L'AGRICOLTURA COLONIALE

Anno XXVII Agosto 1933-XI N.° 8

Coltivazione del banano nella Somalia Italiana

In Somalia la coltivazione del banano è possibile nei terreni limitrofi ai due maggiori fiumi, od in altri termini dove si abbiano a disposizione acque irrigue più o meno per tutta la durata dell'anno.

Sono oggi principali centri di coltivazione, in ordine d'importanza, Genale-Avai, il Villaggio Duca degli Abruzzi e il Basso Giuba. La piana di Afgoi può divenire un buon centro di coltura per la sua vicinanza all'Uebi Scebeli, per la qualità delle sue terre, per la vicinanza al principale porto della regione a cui è collegata da ferrovia.

Gli indigeni somali, al momento della nostra occupazione, coltivavano scarsamente il banano come pianta da frutto, abbastanza invece come pianta feculifera e da legume, lungo le sponde del Giuba e dell'Uebi; il prodotto era consumato direttamente dai nativi. In quest'ultimi anni, apprezzata l'importanza dal lato nutritivo, veduta la crescente richiesta sul mercato per il consumo locale e l'esportazione e trovata relativamente facile la coltivazione, la coltura fu gradualmente intensificata.

Oggi i bananeti di proprietà degli indigeni, sia pure modesti, sono alquanto frequenti e se una volta vi figuravano prevalentemente le specie farinose e da legume, oggi vi sono largamente rappresentate le specie e varietà da frutto.

Si coltivano attualmente in Somalia le seguenti varietà: Giuba, Johnson del Brasile e Siriana, appartenenti alla *Musa Sinensis* o banano nano; Zanzibarina e Baidoa, appartenenti alla *Musa Sapientum*, Goscia, appartenente alla *Musa Paradisiaca;* Rossa appartenente alla *Musa Rubra*.

Le varietà Giuba, Johnson del Brasile, Siriana e Zanzibarina costituiscono i banani da frutto; le altre, più o meno farinose e poco zuccherine, sono coltivate dai nativi per il consumo allo stato cotto ed anche crudo.

La varietà Zanzibarina, così denominata dalla località d'importazione, corrisponde nei suoi caratteri botanici ed organolettici alla *Musa Sapientum* var. Gros Micheal, coltivata nel Centro America e che da lungo tempo ha conquistati i mercati nord americani e nord europei. Il sapore e l'aroma sono identici; differenzia solo per un minor vigore vegetativo e per una minore grandezza dei regimi.

Questa varietà figurava fino a qualche anno indietro come la più accreditata per le sue ottime qualità degustative, ma iniziatasi la esportazione verso l'Europa fu sostituita dalla varietà Giuba, appartenente alla *Musa Sinensis*, il cui frutto è giudicato, per dimensioni e gusto, analogo ai banani che si importano dalle Canarie.

La varietà Giuba, ritenuta spontanea della regione del Giuba, ma più probabilmente importata dal British Est Africa, presenta un complesso di caratteri di valore agrario che possono così riassumersi: buona resistenza al trasporto e alla conservazione, ottima capacità produttiva, resistenza notevole alle malattie, regime e frutti di forma e numero molto costante, regolari e di buoni requisiti commerciali, statura della pianta molto ridotta, talchè questa varietà riesce a sottrarsi in gran parte ai danni del vento, rende agevoli i trattamenti antiparassitari, elimina la necessità di sostegni, facilita la raccolta dei regimi.

Fra i suddetti caratteri, quello che rende più preferita questa razza è l'attitudine al trasporto e alla conservazione, poichè con i mezzi attuali i frutti debbono impiegare dai sedici ai diciotto giorni per passare dai luoghi di produzione ai porti italiani di sbarco.

Perchè la Zanzibarina possa sostenere il lungo viaggio e raggiungere i mercati di consumo con buoni o discreti requisiti di commerciabilità, occorre che i suoi frutti siano raccolti molto immaturi, ma una volta maturi non ricordano più nè il sapore nè l'aroma delle ottime Zanzibarine consumate nel luogo di produzione a maturazione regolare.

La Giuba raccolta anche 20 giorni prima della normale maturazione sulla pianta, regge bene al trasporto, mantiene bene i suoi requisiti e i frutti hanno pregio maggiore. La capacità produttiva è giudicata doppia di quella della Zanzibarina e la precocità si avvantaggia su quella di 3 o 4 mesi: la varietà Giuba entra in produzione fra l'11° e il 12° mese, la Zanzibarina verso il 14°-15° mese.

Il monsone di Gilal danneggia molto le piante della Zanzibarina e spesso ne tronca i falsi frutti anche se sostenuti con buoni tutori, poco può invece sulla Giuba per la sua ridotta statura (m. 2-2,50 di altezza). Anche i sostegni necessari per sorreggere e stabilizzare i regimi della Zanzibarina contro l'azione dei venti possono evitarsi per la Giuba, perchè il frutto molto raccorciato lascia appoggiare facilmente i regimi sul terreno per la loro parte inferiore.

I regimi della Zanzibarina si presentano ordinariamente a forma difettosa e frutti disuniformi: la lunga durata del processo di fioritura si risolve in un differente sviluppo dei frutti il cui peso e grossezza diminuiscono notevolmente dalle prime alle ultime volute, conferendo ai regimi una forma caratteristica tronco-conica. Il difetto non pare facilmente eliminabile ed anche in seguito a tentativi di selezione permangono frutti a grossezza molto diversa: da 40-50 grammi di peso nelle prime volute a 20-25 grammi nelle ultime. Questo fatto diminuisce molto il valore commerciale del prodotto.

Le varietà Johnson del Brasile e Siriana sono tutt'oggi nella fase di esperimento presso la S. A. I. S.

Sono requisiti di queste due varietà: regimi densi, a volute molto ravvicinate e buona attitudine al trasporto ed alla conservazione.

Il banano, pianta che dispone di un sistema radicale complesso costituito da una ceppaia rizomatosa da cui si originano numerose radici fascicolate prive di ramificazioni, a consistenza piuttosto erbacea e scarsa forza di penetrazione, chiede terreni che non oppongano troppa resistenza alla diffusione radicale, freschi e facili al pronto assorbimento e scolo delle acque di pioggia o d'irrigazione; diversamente la vegetazione si fa stentata e sono facili le malattie di ordine batterico.

Il tipo di terreno somalo che più corrisponde alle esigenze del banano è quello di alluvione recente, marnoso, con discrete percentuali di silice e calcare, di color chiaro allo stato asciutto, rosso allo stato bagnato. Prevalgono però i terreni di tipo argilloso-compatti di insufficiente permeabilità. Questi terreni, dai requisiti opposti a quelli voluti dal banano, dovrebbero possibilmente evitarsi od almeno migliorarsi con lavori profondi, col drenaggio, con correttivi.

Non sempre gli agricoltori somali dànno sufficiente importanza alla scelta o correzione del terreno e i bananeti sono impiantati con molta frequenza su terreni di pessima costituzione fisica.

Nel bananeto, non meno che nell'arboreto, la durata e la produttività sono in diretta relazione con le modalità dell'impianto. In passato, e tuttora, la maggioranza degli impianti figurano molto difettosi, a fosse o buchette di 40-50 cm. di lato, a sesti alquanto ridotti, su terreno arato a 30-35 cm. di profondità; ma la breve durata di tale impianto e l'esperienza di diversi anni di lavoro vennero già determinando una tecnica assai migliorata, nella quale è data particolare considerazione ai lavori del terreno, ai sesti, al

drenaggio, alle concimazioni organiche, al fine di aumentare la durata del bananeto e ripartire le spese di impianto su un maggior numero di annualità.

Migliorati i lavori di aratura profonda, gli impianti sono oggi orientati su scassi a buche di m. 1,10×1,10×1,10 se in terreni argillo-compatti, di m. 1,00×1,00×1,00 se in terreni di medio impasto o sciolti; qualche bananeto è costituito su impianti a fossa di analoghe dimensioni.

I sesti di m. 3×3 o di m. 3×2,50 sono correntemente sostituiti con sesti di m. 4×4, di m. 4×4,50 o di 3,50×5.

Il drenaggio assolve a due importanti uffici:

1) immagazzina negli strati profondi una buona scorta di umidità, che il banano utilizza per superare senza disagio la stagione caldo-asciutta di Gilal (Gennaio, Febbraio, Marzo) ed eventuali secche dello Scebeli;

2) facilita la diffusione e l'approfondimento delle radici che le ripetute irrigazioni tendono a far sviluppare negli strati superficiali, esponendo il banano ai danni della stagione di Gilal ed intralciando i lavori colturali.

Per l'assoluta mancanza di pietrame il drenaggio è fatto con materiali vegetali: steli e tutoli di granturco, gusci e foglie di palma di cocco, residui di potature ecc., tutto ciò che può aversi sul posto con la minima spesa, dando la preferenza al materiale di più lenta decomposizione.

Mentre in un primo tempo questo materiale funziona da drenaggio viene a costituire in seguito una scorta di sostanza organica a beneficio della coltura.

Le concimazioni di impianto sono giornalmente prese in considerazione e migliorate. A Genale si fa largo uso di letame e terricciato, alla S. A. I. S. il letame e le terricciate sono integrati con perfosfati, fosfato biammonico, solfato ammonico e nitrato ammonico. Si adoperano pure con un certo profitto le schiume di defecazione dello zuccherificio locale.

Ovunque, al Villaggio Duca degli Abruzzi, a Genale e sul Giuba si è compresi della necessità delle concimazioni e si sa ormai che per il banano non esistono eccessi di sostanza organica, e che esso vuole una generosa alimentazione azotata per produrre grandi foglie e grandi grappoli.

Nel bananeto somalo è indispensabile la difesa dai venti.

I venti lacerano le foglie del banano la cui integrità è necessaria per avere vegetazioni e produzioni normali.

La Cassia Florida e la Casuarina tenuissima sono già largamente adoperate per barriere permanenti di media e alta statura,

lungo il perimetro dei campi, sui canali secondari e terziari di irrigazione, lungo le strade campereccie; la prima è di facile moltiplicazione, di rapido sviluppo e dà ottimi attecchimenti; la seconda esige l'allevamento in vaso e il trapianto con pane di terra, ma ha il pregio di sviluppare rapidamente e forma nel corso di pochi anni alte e dense barriere di protezione.

All'impianto, e finchè i frangiventi permanenti non sono ben sviluppati, il banano è protetto con difese temporanee, fra le quali va estendendosi l'uso del girasole gigante di Russia, che sviluppa rapidamente, raggiunge stature di metri 3-3,50, offre discreta resistenza ai venti e non danneggia col suo apparato radicale alquanto ridotto.

L'impianto dei frangiventi permanenti e la disposizione dei canali primari precede l'apertura delle buche o quella delle trincee.

Picchettato il terreno, si segnano le dimensioni delle buche e si procede allo scavo.

Un somalo può fare fino a 5 buche al giorno in terreno leggero, 4 se di medio impasto, non più di 3 in terreno compatto.

Il costo medio per buca è calcolato di lire una - una e venti, compresa la sorveglianza indigena.

Nello scavo del terreno, specialmente se di natura compatta, si tende a tenere separati i due strati. La terra dello strato superficiale è riportata nelle buca, quella dello strato profondo è distribuita sul campo mentre il riempimento completo della buca viene effettuato in precedenza con terra presa all'intorno.

Da parte dei migliori coltivatori, si impianta nel seguente modo: scavate le buche si dà corso al drenaggio, disponendone il materiale al fondo delle buche per un'altezza di 30-40 cm. e ricoprendo con 3-4 cm. di terra; al disopra si aggiungono gli ingrassi organici, integrando o non con concimi minerali per un'altezza di 20-25 cm. Si dà altra terra e si predispone il pollone in maniera che esso abbia a rimanere a 30-40 cm. dal piano di campagna con la sua parte più bassa.

Il pollone è rincalzato con poca terra e il riempimento delle buche completato con letame o terricciata fino a raggiungere un rialzo, che viene presto a sparire per azione dell'assestamento, di 5-6 cm. sul piano di campagna.

Successivamente il pollone è tagliato a 10-15 cm. dal suolo e il terreno è predisposto al più presto per l'irrigazione.

Disponendo di acque irrigue la coltura può impiantarsi in qualsiasi stagione dell'anno, ma conviene far coincidere gli impianti con l'inizio della stagione piovosa di Gu (Aprile-Maggio, oppure di Der (Settembre-Ottobre). Formando la coltura in Gu il banano incontra

la successiva stagione di Gilal verso il nono mese di età, avendo ormai superata la fase critica d'impianto.

Per molto tempo la moltiplicazione del banano fu fatta correntemente per polloni, utilizzando materiale di ogni età e qualità, senza alcun criterio selettivo. Oggi si opera moltissimo per parti di ceppaia o per polloni prossimi alla fioritura, ed in ogni modo con materiale possibilmente adulto perchè così si ottengono produzioni anticipate e più abbondanti.

La porzione di ceppaia si riferisce ad un falso fusto che già ha fruttificato, accompagnato da due o più germogli sui quali si effettua più tardi a dimora un'accurata selezione. Con questo metodo si hanno maggiori probabilità di aver ripetuti i caratteri agrari presentati dalla pianta madre.

In ogni caso la scelta e la preparazione dei materiali per i nuovi impianti comincia a farsi oggi accurata e rigorosa. Si preleva dai migliori bananeti e si prescelgono le piante più vigorose, guardando particolarmente ai seguenti caratteri: assenza di malattie, buona conformazione del grappolo e delle volute, numero delle volute per ogni grappolo.

Le anguillule — *Heterodera radicicola* — e il marciume dei gambi — *Helmintosporium Musarum* — dànno spesso luogo ad infezioni gravi nei bananeti della Somalia.

Le anguillule hanno sulla pianta azione debilitante grandissima, fino a compromettere la produzione; si localizzano numerose sulle radici e si propagano con estrema facilità col materiale di moltiplicazione.

Il marciume colpisce di preferenza l'asse dei grappoli, ma si riscontra con facilità anche sulle foglie; si tratta di un fungo le cui spore hanno una grande facilità di diffusione.

I regimi debbono presentarsi di forma regolare, cilindrici, con volute e frutti ben sviluppati; se le volute figurano in numero minore di nove ed i frutti di peso e grossezza diversi il valore commerciale dei grappoli si riduce notevolmente. Spesso in talune ceppaie si ha la tendenza a svolgere grappoli con volute rovesciate o mal sviluppate. Queste ceppaie sono da escludersi nel prelevamento del materiale per la moltiplicazione.

La vigoria della ceppaia è giudicata, oltrechè dalla produttività, dall'aspetto, portamento e diametro dei polloni.

Per il distacco dei polloni o porzioni di ceppaia si fa uso di una vanga a punta troncata ed a taglio bene affilato, valendosi dell'ausilio del piccone per il lavoro di scalzamento. Operando a terreno umido lo scalzamento della ceppaia rimane agevolato e la terra che

tende a restare aderente alle radici può essere asportata senza pericolo di lesioni.

Un'irrigazione effettuata cinque o sei giorni prima crea le condizioni migliori per il distacco del materiale.

Asportato il pollone rimane presso la pianta madre una buca che si riempie al più presto con terra mista a letame o sostanza organica e s'irriga poi immediatamente in modo che la pianta madre non debba avvertire alcun disturbo.

Prima di uscire dal bananeto il materiale è sottoposto ad attento esame dell'apparato radicale e disinfettato con poltiglia bordolese contro le infestioni di anguillule.

Il passaggio a dimora è reso rapido e si ha comunque cura che il materiale non sia lasciato esposto alla luce diretta e siano evitati processi di appassimento e prosciugamento dei tessuti. L'urgenza del trasporto a dimora è minore se si opera con materiale adulto e particolarmente se già ha fruttificato: il pollone che ha fruttificato può permanere a lungo fuori terra ed anche appassire, chè le gemme basali mantengono per molto tempo, anche qualche settimana, la loro vitalità. In tal guisa la S. A. I. S. potè importare direttamente dal Brasile la citata varietà Johnson.

Nei giovani polloni, di due-tre mesi di età, non si ha che una sola gemma centrale, la quale rigetta dall'interno del falso frutto a spese delle sostanze di riserva e può sviluppare e giungere a fruttificare solo in quanto l'apparato radicale abbia a sua volta tempo e modo di svolgersi e formarsi. Nel migliore dei casi la fruttificazione del falso fusto originato da questa gemma avviene verso il dodicesimo-tredicesimo mese (dando un regime corto e di poche volute) ed alla base di esso la comparsa di nuove gemme, capaci di originare nuovi fusti, non si ha prima del quinto-sesto mese dall'impianto.

I polloni adulti invece sono sempre accompagnati da due o più gemme basali, le quali in virtù di un apparato radicale già preesistente sviluppano prontamente, senza fasi di incertezza, e col concorso della rapida emissione di nuove radici divengono presto altrettanti polloni sui quali già dopo un mese dall'impianto si può iniziare la scelta dei fusti da allevare, che si comportano come formati su una ceppaia in piena efficienza. Al decimo-undicesimo mese, questi fusti sono già in piena fruttificazione e dànno regimi normali, ottimi per l'esportazione.

All'inizio della coltivazione e successivamente fino a qualche tempo fa, la sistemazione conferita al terreno era prevalentemente quella caratteristica della « sciamba » somala. Il terreno era suddiviso

in tanti quadrati di lato uguale alla distanza fra le ceppaie, ed ogni ceppaia figurava al centro di un quadrato. Gli arginelli che costituivano i quadrati avevano carattere permanente ed erano interrotti solo momentaneamente per il passaggio delle acque irrigue.

Una tale sistemazione, che altro non era se non la ripetizione del metodo di sistemazione indigena, era costosa e mal si prestava a rendere facili ed economici i lavori di colturamento ; solo permetteva un parsimonioso uso delle acque irrigue e facilitava la assegnazione del lavoro alla mano d'opera indigena.

Con l'industrializzarsi della coltura e il graduale formarsi di una tecnica specializzata, la sistemazione prevalente è venuta ad essere quella ad ali, nella quale però le acque sono date per imbibizione anzichè per scorrimento. I campi sono tagliati ogni cinquantacento metri, nel senso della minore larghezza, da canali acquaioli, che immettono l'acqua al centro di ogni interfilare in corrispondenza di una leggera linea di depressione, mentre le ceppaie risultano lungo una linea di colmo. Le irrigazioni successive ed i ripetuti lavori di colturamento migliorano ed accentuano in seguito questa sistemazione, con la quale è possibile l'uso di estirpatore e coltivatore.

Sono lavori di colturamento che tendono a divenire sistematici nel bananeto somalo : l'irrigazione, la sostituzione delle fallanze, la spollonatura, le concimazioni, il sovescio dei residui della coltura, la lotta contro i vari nemici della pianta.

Se gl'impianti sono fatti all'inizio di una delle due stagioni piovose, Gu o Der, l'uso delle acque irrigue deve essere in principio parsimonioso e può essere anche risparmiato, perchè è pericoloso creare nel bananeto forti condizioni di umidità durante la fase d'impianto. Le irrigazioni sono iniziate normalmente verso il termine delle pioggie, ma talora molto prima ed anche all'impianto se le piogge difettano, con turni brevi e moderate quantità d'acqua prima, con turni di quindici-venti giorni e notevoli quantità d'acqua con l'avanzare della stagione asciutta ; sono nuovamente moderate o sospese durante le successive stagioni piovose.

L'uso delle acque irrigue deve essere generoso all'inizio e durante la stagione di Gilal. In questa stagione si determinano condizioni climatiche fortemente contrarie al banano : l'insolazione è forte e la temperatura elevata, i venti sono continui ed intensi, l'umidità atmosferica bassa, l'evaporazione e la traspirazione attivissime, talchè è necessario costituire e mantenere nel terreno una notevole scorta di umidità, anche perchè le acque si riducono fortemente nei fiumi e l'Uebi Scebeli può facilmente entrare in secca ; diversamente la coltura arresta la vegetazione ed entra in una fase di depressione che si risolve in una fruttificazione povera e difettosa.

I lavori superficiali del terreno debbono essere in questa stagione di valido concorso all'irrigazione.

Alla distanza di circa un mese dall'impianto si sono già rese evidenti le eventuali fallanze, in conseguenza della cattiva conformazione del pollone, di lesioni interne, della eccessiva profondità di interramento, dei danni delle termiti ed altri insetti (particolarmente melolonte) e si provvede alla loro sostituzione operando con materiale scelto e preparato con i criteri già esposti.

Con impianti razionali si ottengono percentuali di attecchimento elevate: alla S. A. I. S. fino al 97-98 %.

I lavori superficiali del terreno hanno nel bananeto somalo funzione importante, non tanto nella lotta contro le erbacce e nel contenere l'evaporazione, ma principalmente nel correggere le difettose condizioni fisico-chimiche che si determinano nel terreno in seguito alle deposizioni di limo per le ripetute irrigazioni.

Le acque dell'Uebi particolarmente portano in sospensione limo tenuissimo, gelificato per presenza di sali, che depositando rimane irreversibile e costituisce sulla superficie del terreno come una spessa verniciatura impermeabile, che riduce le condizioni di fertilità e che va prontamente eliminata con i lavori.

Le sarchiature devono seguire a breve distanza di tempo le irrigazioni, specialmente durante la stagione di Gilal; durante le stagioni piovose le sarchiature possono essere sostituite con lavori di scerbatura.

Alla S. A. I. S. ed anche a Genale si adoperano oggi con molto profitto sarchiatrici ed estirpatori a trazione animale; alla S. A. I. S. si adopera pure il moto-coltivatore « Centauro », col quale si lavorano fino a 4 ha. di bananeto al giorno.

Zappando a mano necessitano da sedici a venti opere per ettaro.

Fra le principali erbe infestanti figurano: la gramigna (localmente curdo), la cicoria-cicorium sps. (loc. cable) ed il cipero-cyperus sps. (loc. gunge).

La spollonatura riflette l'eliminazione dei polloni in soprannumero, di quelli fuori posto e di quelli che hanno fruttificato; si distingue in: spollonatura di formazione della ceppaia, spollonatura di produzione e spollonatura di pulizia della ceppaia.

Si manda ad effetto con lo spollonatore, strumento costituito da una lama di ferro della forma di una vanghetta rovescia, con la base larga 8-10 cm. e ben tagliente, montata su manico di legno. Lo si adopera infiggendo al pollone dei colpi dall'alto al basso e leggermente in obliquo presso la base, facendo in modo di raggiungere il cono gemmario interno al fine di evitare rigetti.

In mancanza di spollonatore è adoperato il coltello da banano, strumento adatto per la raccolta dei regimi, e la comune vanga.

La spollonatura di formazione mira a costituire durante il primo anno un apparato radicale abbondante e a favorire la formazione di una vigorosa ceppaia.

Formata le ceppaia, la spollonatura di formazione è sostituita da quella di produzione.

Spollonatura di formazione e spollonatura di produzione richiedono una conoscenza perfetta del modo di vegetare del banano, della natura dei polloni e del tempo da essi impiegato per fruttificare.

Rispetto alla loro natura i polloni si distinguono in polloni *conici o figli* e polloni *cilindrici o nipoti*, detti anche figli d'acqua. I polloni conici si formano presso la base di un pollone adulto e verso l'esterno della ceppaia, quelli cilindrici più o meno distanti dalla base di un pollone adulto e di preferenza verso l'interno della ceppaia.

Il formarsi di questi diversi polloni è determinato dal modo di sviluppare e rinnovarsi delle radici del banano.

La ceppaia ha accrescimento periferico, con radici che nascono e sviluppano verso l'esterno, radici che si esauriscono e muoiono verso la parte centrale, e nello svolgimento delle gemme da esse portate si originano: polloni robusti, figli veri, là dove la vigoria dell'apparato radicale è notevole, polloni esili e deboli, nipoti, dove la vigoria dell'apparato radicale è ancora insufficiente o già in declino. Questi diversi polloni si presentano correntemente così distribuiti nelle varie zone di una ceppaia: nipoti nella zona interna, figli nella zona mediana, nipoti ed anche figli nella zona esterna.

I nipoti funzionano da succhioni e vanno eliminati con la spollonatura; i figli vanno disciplinati nel numero e nella loro posizione sulla ceppaia, in maniera da non esaurire il bananeto e rendere possibilmente regolare l'accrescimento della ceppaia e lunga la sua produttività.

I polloni figli si distinguono per una forte vigoria, per una notevole resistenza alla flessione e per un colore violaceo in ogni loro parte; sviluppano molto in altezza mantenendo una forma leggermente conica, con la lamina fogliare aderente al pollone e tarda a svolgersi.

I polloni nipoti sono di forma cilindrica, color verde scuro con macchie nerastre, offrono poca resistenza alla flessione e fruttificando dànno regimi tardivi e di poche volute. Si sviluppano su porzioni di ceppaia non provviste di sufficiente vigoria, ma possono essere provocati da eccessivi ristagni di acqua nel bananeto od originati da gemme formatesi in seguito ad ingorghi di linfa e lesioni della ceppaia.

La spollonatura viene iniziata non appena si ha la fuoruscita dei primi polloni. Si lasciano solo due figli eliminando anche il rigetto adulto o falso fusto (il cono gemmario interno del pollone adulto mantiene la propria vitalità ed origina facilmente un nuovo pollone). Verso il terzo-quarto mese uno dei due polloni è eliminato, conservando quello meglio conformato. Successivamente, fino al quinto-sesto mese, ogni ulteriore pollone è soppresso.

Dopo il sesto mese tutti i polloni sono lasciati sviluppare, ma verso il settimo mese, nell'imminenza della fioritura del primo pollone, se ne alleva un secondo in posizione opposta al primo e si sopprimono tutti gli altri. A questo punto la ceppaia è formata su due polloni: uno in via di fioritura, l'altro diretto a sostituire il primo allorchè avrà fruttificato.

Verso il nono-decimo mese, un mese e mezzo prima della raccolta del primo regime, viene lasciato un terzo pollone in prossimità del primo, verso l'esterno della ceppaia, talchè al momento della raccolta del primo regime la ceppaia è formata su tre polloni: uno che ha fruttificato, un secondo che si avvia alla fioritura e sostituisce il primo, un terzo diretto a prendere il posto del primo.

Raccolto il primo regime, alla base del secondo pollone, e possibilmente in posizione esterna, si presceglie un nuovo figlio; altrettanto è fatto presso la base del terzo pollone verso il sedicesimo-diciassettesimo mese, cioè quando anche questo sarà avviato alla fioritura.

A quest'epoca la ceppaia è formata su due coppie di polloni, detti anche famiglie: un pollone in fruttificazione accompagnato da un secondo di circa quattro-sei mesi di età ed un pollone prossimo alla fioritura accompagnato a sua volta da un pollone in formazione.

All'inizio del terzo anno la ceppaia dovrà possibilmente risultare costituita su tre coppie o famiglie di polloni ed a questo scopo al diciassettesimo mese si presceglie un nuovo pollone che abbia a formare con le due coppie già preesistenti un triangolo equilatero. Cinque-sei mesi dopo, verso l'inizio del terzo anno, si alleva anche presso la base di questo pollone un nuovo figlio.

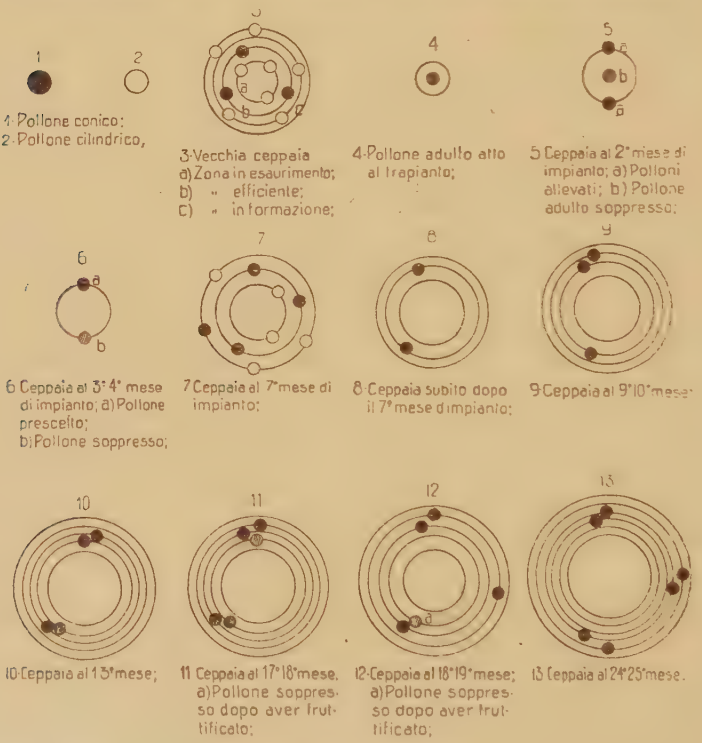
A quest'epoca la ceppaia è completamente formata od almeno non conviene costituirla su un maggior numero di coppie; si cerca invece di equidistanziare nel tempo, con accurata spollonatura, la raccolta dei regimi, procurando di ottenerla ogni quattro-cinque mesi anzichè ogni sei, come avveniva al secondo anno, e di allontanare gradualmente sempre più tra di loro le coppie.

Questo metodo (altri ve ne sono), formatosi col progredire di una tecnica specializzata, non è ovunque conosciuto od adottato, anche per la difficoltà di apprenderlo da parte degli indigeni spollonatori, ma è indubbiamente il più razionale: la ceppaia non è

sfruttata nei primi anni e il suo accrescimento è ben regolato, la durata del bananeto è allungata e può essere portata al quinto ed anche sesto anno (1), la fruttificazione è regolarizzata al massimo e si ottengono regimi ben sviluppati e ben conformati, in grazia di una scelta rigorosa dei polloni, di una loro razionale distribuzione sulla ceppaia e di una loro adeguata densità nel bananeto.

La spollonatura di pulizia attende alla soppressione dei rigetti dei polloni asportati. Essa deve essere continua perchè i polloni rigettano con molta facilità e vigore.

Spollonatura di formazione e produzione del banano.



(4) Il pollone prescelto è in via di fioritura od ha già fruttificato.
(5) Dopo il trapianto il pollone è soppresso.
(6) Uno dei polloni è soppresso per conferire all'altro maggior vigore e rivolgerlo presto alla fruttificazione.
(7) Tutti i polloni sono lasciati per rinvigorire la ceppaia.
(8) Tutti i polloni sono soppressi meno 2: uno prossimo alla fioritura, l'altro diretto a sostituire il primo al 13° mese d'età della ceppaia.
(9) Si lascia un terzo pollone che sostituirà a suo tempo il secondo.
(10) Si lascia un quarto pollone che sostituirà a suo tempo il terzo.
(11) Si lascia un quinto pollone che sostituirà il quarto; il pollone lasciato per primo è già soppresso.
(12) Il secondo pollone lasciato è soppresso: ne viene lasciato un nuovo diretto a costituire la terza coppia.
(13) Viene allevato il secondo pollone della seconda o terza coppia.

(1) Con altri metodi il bananeto è comunemente esaurito verso il terzo anno di età.

La produttività del banano è elevata a condizione di generose concimazioni letamiche. In Somalia però difficoltà di avere letame ne riducono o ne rendono impossibile l'applicazione e si sostituisce col sovescio di colture leguminose e con quello dei residui della pianta stessa, integrando da parte di qualche coltivatore con concimazioni minerali azotate e fosfatiche.

Sono molto adoperati nella formazione dei sovesci le vigne e qualche fagiuolo: *Vigna sinensis, Vigna cilindrica, Vigna sinensis* var. *Cifinor*, *Phaseolus mungo*. Le vigne specialmente sono ottime: inducono una notevole quantità di azoto atmosferico, costituiscono un folto tappeto verde ed in quaranta-cinquanta giorni sono pronte al sovescio. La semina di queste leguminose è fatta a spaglio ed il sovescio è mandato ad effetto con lavoro di zappa o di buoi.

Dopo i primi raccolti ed ogni due-tre mesi circa si sovesciano i residui della coltura: foglie, polloni soppressi e falsi fusti che hanno fruttificato. Questo materiale è triturato e sovesciato in solchi con lavoro di zappa od anche di aratro.

La concimazione minerale, qualora avvenga, è fatta all'inizio delle piogge, in Maggio e Novembre, con 100-150 kg. di nitrato o solfato ammonico e 200-300 kg. di perfosfato complessivamente.

(*Continua*)

MARIO ROMAGNOLI

Osservazioni eseguite durante il 1932 su cereali nel Campo sperimentale di Sembel (Asmara)

A Sembel di Godaif, nei pressi di Asmara, nel 1931 venne impiantato dall'Ufficio Agrario un Campo sperimentale per lo studio dei problemi dell'agricoltura dell'altopiano e la ricerca delle migliorie da apportare al sistema agricolo locale.

Il terreno pianeggiante, della superficie di circa 24 ha., di natura prevalentemente argillosa, presenta colorazione in talune parti rossastra, in altre nera. È assai battuto dai venti di nord-est e nord-ovest e beneficia delle piccole e delle grandi piogge, che raramente sul-

l'altopiano raggiungono i 700 mm. annui complessivi. L'analisi chimica del terreno suddetto, ha dato i seguenti risultati:

Terra nera:

Acqua igroscopica a 105	%	9,71
Sostanze organiche	»	9,68
Carbonati	»	0,26
Materia sabbiosa	»	10,12
Materia argilliforme	»	70,23
Anidride fosforica	»	0,10
Ossidio di potassio	»	0,20
Azoto totale	»	0,15

Ph = 6,89

Terra rossastra:

Acqua igroscopica a 105	%	8,81
Sostanze organiche	»	9,27
Carbonati	»	0,84
Materia sabbiosa	»	10,58
Materia argilliforme	»	70,50
Anidride fosforica	»	0,06
Ossidio di potassio	»	0,19
Azoto totale	»	0,13

Ph = 6,68

Nel 1931 vennero iniziate prove con diversi metodi di lavorazione del terreno, concimazioni con concimi chimici e organici locali, semine di numerose razze di frumento, di orzo, di lino e di diverse foraggiere.

Purtroppo per la quasi totalità non fu possibile pervenire ad alcuna conclusione positiva, in causa delle avversità climatiche e parassitarie.

Durante l'estate, le colture furono a più riprese danneggiate dalle cavallette e all'inizio dell'autunno, completamente distrutte.

Il frumento Mentana, meno colpito grazie alla sua precocità, dette un raccolto abbastanza soddisfacente, nonostante il decorso estremamente siccitoso della stagione, nella quale si ebbero appena 180 mm. di precipitazione utile.

Nel 1932 gli esperimenti vennero ripetuti.

Nell'aprile, all'inizio delle piccole piogge, il terreno fu arato due volte con il *marescià* (aratro abissino), poscia una terza volta alla semina; si eseguirono a tempo opportuno, alcune scerbature e si curò sopratutto di tenere liberi gli appezzamenti dalle erbe infestanti.

Vennero seminate razze elette e precoci di frumenti italiani, frumenti abissini e dello Jemen ed anche alcune varietà di orzo.

MENTANA.

Tra i frumenti il Mentana diede i migliori risultati. Poco esigente, molto produttivo si è dimostrato anche resistentissimo agli attacchi della ruggine.

Di cinque parcelle (segnate colle lettere *a-b-c-d-e*), di m² 1700 ciascuna e non coltivate l'anno precedente, tre (*b-c-d*) vennero concimate alla semina con perfosfato minerale nella misura di kg. 70 ogni parcella, una (*e*) con kg. 70 di fosforite e l'ultima (*a*), tenuta come confronto, non venne concimata. Poscia in copertura, si sparse nitrato di calcio, in tre riprese e precisamente:

nella *b*	30 luglio	kg. 7
	8 agosto	» 5
	11 agosto	» 5
nella *c*	30 luglio	» 14
	5 agosto	» 10
	11 agosto	» 10
nella *d*	30 luglio	» 25
	5 agosto	» 15
	11 agosto	» 15
nella *e*	30 luglio	» 7
	5 agosto	» 5
	11 agosto	» 5
nella *a*	nessuna concimazione.	

La semina a spaglio, era stata eseguita il 24 giugno in tutte le parcelle impiegando per ciascuna kg. 20.400 di seme; l'11 luglio aveva avuto inizio la nascita regolare.

Verso la fine di luglio le cavallette e le larve di un rizotrogo danneggiarono gravemente la parcella *e*.

Alla metà di agosto le piante avevano raggiunto un'altezza di circa cm. 30, con un numero di culmi variante da 3 a 5. Nei primi giorni di settembre avvenne l'emissione delle spighe e l'11 dello stesso mese ebbe inizio la fioritura in tutte le parcelle, che differenziavano tra loro, solo per l'altezza delle piante (massima nella *c*; minima nella *a*) e per la colorazione di un verde più cupo in quelle concimate con nitrato.

Il 4 novembre completata la maturazione, poteva essere eseguita la mietitura. Da accurati controlli il prodotto in seme ed in paglia risultò il seguente:

	Superficie m²	Seme kg.	Paglia kg.	Resa per ha. di seme kg.
Parcella *a*	1700	282	230	1658
» *b*	1700	352	399	2070
» *c*	1700	412	587	2023
» *d*	1700	385	450	2264
» *e*	1700	155	112	910

Il massimo rendimento in granella ed in paglia si è così ottenuto dalla parcella c (kg. 412 di seme, pari a quintali 24 per ha.), rendimento assai notevole, quando si pensi che la media produzione di frumento in Colonia si aggira sugli otto quintali per ettaro. In annate particolarmente favorevoli, alcuni agricoltori italiani hanno raggiunto i 14 quintali.

L'esportazione in Italia del frumento Mentana, ebbe inizio alla fine del 1932. In dicembre, ne erano già partiti dalla Colonia 5733 quintali.

Frumento Amharai.

Il 24 giugno vennero seminate 10 parcelle (9 a spaglio ed una a righe, con le file distanti cm. 30 circa) contrassegnate coi numeri dal 51 al 60.

L'anno precedente il terreno era stato coltivato ad orzo.

Per ogni parcella venne impiegato un quantitativo di seme variante tra kg. 120-200 per ettaro.

La nascita e la germinazione furono regolari, la maturazione avvenne contemporaneamente in tutte le parcelle.

La produzione risultò assai più abbondante ove il seme era stato sparso in maggior quantità e precisamente nella parcella contrassegnata col n. 54.

Le piante cestirono poco, raggiunsero l'altezza media di m. 1,30 e dimostrarono di essere sensibili all'attacco della ruggine.

Parcella	Qualità	Superficie m.²	Metodo di semina	Data semina	Quant. seme impiegato kg.	Nascita	Inizio fior.	Maturazione	RESA		
									paglia kg.	seme kg.	per ha. di seme kg.
51	Amharai	832	Spaglio	24 giugno	10	11 luglio	13 settembre	13 novembre	73	193	8,77
52		»	»		12.500				96	230	11,53
53		»	»		15.300				113	—	13,58
54		»	»		16.000				135	—	16,22
55		»	»		10						
56		»	»		10						
57		»	»		10				542	—	13,00
58		»	»		10						
59		»	»		10						
60		»	Righe		10				97	142	11,65

Campo sperimentale governativo per la cerealicoltura a Sembel.
Un campo di frumento Tesmà Samrà.

Da sinistra a destra:
Frumento Amharai
» Mentana.

Da sinistra a destra:
Frumento Tesmà Ansin.
» Tesmà Samrà.
» Tesmà Buni.
» Tesmà Kasciabin.

FRUMENTO DELLO JEMEN.

Anche taluni frumenti duri importati dallo Jemen (chiamati dagli arabi, *Tesmà Buni, Tesmà Ansin, Tesmà Samrà, Tesmà Kasciabin*) furono sperimentati.

Il *Tesmà Buni* si semina, nello Jemen, nella stagione invernale fredda e secca, ma sopporta anche leggere piogge. Matura dopo 5 mesi circa.

Il *Tesmà Ansin,* detto anche Zamari perchè si coltiva nella zona di Dhamar, si semina invece all'inizio della stagione delle piogge oppure in terreni abbondantemente irrigati. Matura dopo circa 3 mesi.

Il *Tesmà Samrà* si semina nella stagione invernale e matura dopo circa 5 mesi come il Buni.

Il *Tesmà Kasciabin* si semina durante le piogge.

Queste 4 varietà nel nostro campo sperimentale furono seminate a spaglio il 24 giugno, su quattro parcelle di m². 832 ciascuna, non concimate ed arate con il *marescià*. Due di esse, il *Samrà* ed il *Buni* si dimostrarono assai precoci, tanto che fu possibile mieterle il 6 ottobre cioè dopo 103 giorni. L'*Ansin* il 16 ottobre, il *Kasciabin* il 18 ottobre.

L'altezza raggiunta dalle piante, fu di 30 cm. circa per le 3 prime varietà e di cm. 40 per la 4ª.

Pure avendo dato uno scarso prodotto, sia in granella che in paglia, questi grani sono da apprezzarsi per la loro spiccata precocità rispetto ai frumenti indigeni ed agli italiani, e per la resistenza alla siccità e alle malattie.

Le osservazioni eseguite hanno fornito i seguenti dati:

Superficie parcelle	Varietà	Data della semina	Seme impiegato	Nascita	Inizio fioritura	Maturazione	Produzione		
							Seme kg.	Paglia kg.	Per ha. di seme kg.
832	Tesmà Ansin	24 giug.	10	11 lugl.	31 agot.	16 ott.	55	54	6,61
832	Tesmà Kasciabin	» »	10	» »	3 sett.	18 ott.	61	67	7,33
832	Tesmà Samrà	» »	10	» »	3 sett.	6 ott.	67	135	8,06
832	Tesmà Buni	» »	10	» »	21 agos.	6 ott.	75	71	9,01

In parcelle di superficie varia, venne inoltre osservato il comportamento dei numerosi frumenti italiani qui sotto riportati: Fausto Sestini, Damiano, Bersagliere, Villa Glori, Italo, Balilla, Toti, Maiorcone, Cigna-Maiorca, Saragolla, Capinera, Goito, Marzuolo potenz. bianco, Real Forte, Biancolla, Trigu-murru, Sicilianu, Policoro,

Triminia, Sauro, Tarlantino duro di Puglia, Cuboni, Rossarda, Trentino, Marzellina, Ricco, Palestro, Trieste, Trento, Milazzo, Marsala, Castelfidardo, Gorizia, Fiume, V. Veneto, Apulia, Edda, Dante, Luigia-Strampelli, Francesco-Strampelli, Attilio-Strampelli, Cantore, Virgilio, Rossia, Rismondo, Stamura, Dauno, Baionette, S. Michele, Azizia, Cencelli, Risciola.

Delle sopraelencate varietà, solo 9 dimostrarono un certo interesse, specialmente per la precocità e la resistenza agli attacchi della ruggine e di parassiti. Il Bersagliere risultò il più precoce, il Risciola il più produttivo.

I dati ricavati dalle osservazioni sono:

	Superficie m.²	Metodo semina	Data della semina	Seme impiegato kg.	Nascita	Maturazione	Prodotto		
							Seme kg.	Paglia kg.	Per ha. di seme kg.
1. Bersagliere. .	208	Righe	23 giug.	2.500	11 lugl.	4 nov.	19	27	871
2. Villa Glori. .	208	»	23 »	2.500	» »	12 »	24	29	1150
3. Balilla. . . .	83	»	24 »	0.320	» »	6 »	8.200	—	1012
4. Toti	83	»	25 »	1.000	12 »	12 »	9	10	1084
5. Trentino. . .	28	»	25 »	0.330	12 »	22 »	3.200	6	1146
6. Trento . . .	7	»	24 »	0.70	11 »	8 »	0.600	3	857
7. Risciola . . .	20	»	24 »	0.330	11 »	28 »	2.500	—	1250
8. Damiano. . .	41	»	24 »	0.490	12 »	6 »	4.500	5	1097
9. Fausto Sestini	41	»	24 »	0.490	12 »	6 »	4.100	5.500	1000

Nell'ambiente dell'altopiano la precocità è il carattere più interessante. Negli scorsi anni, durante l'invasione delle cavallette (invasione che generalmente si verificava nei primi giorni di novembre) si constatò, che appena avuta notizia che i voli si dirigevano verso Asmara, riuscì possibile ad alcuni agricoltori raccogliere il prodotto soltanto in quei campi ove erano state coltivate varietà precoci.

Orzo.

È del massimo interesse aumentare e migliorare la produzione di questo cereale di grande consumo locale.

In Eritrea l'orzo è coltivato estesamente dagli indigeni ad un'altitudine, che si aggira tra i m. 1.800 - 2.300.

SPECCHIO DELLE OSSERVAZIONI ESEGUITE SU ORZO JAHA.

Numero d' ordine	Qualità seme	Parcella N.	Superficie m.²	Concimazione		Semina metodo	Seme impiegato kg.	Data	Prodotto		
				Qualità	Quantità kg. / Data				Seme kg.	Paglia kg.	Seme per ha. kg.
1	Orzo Jaha	85	5000	—	— / —	Spaglio	75	25 giugno	718	638	1436
2	id.	86	5000	—	— / —	id.	75	»	514	450	1028
3	id.	87	5000	Perfosfato	250 / 24 giugno	id.	75	»	531	530	1061
4	id.	88	5000	Nitrato calcio	15 / 30 luglio 15 / 8 agosto 20 / 8 agosto	id.	75	»	415	458	930
5	id.	89	5000	Perfosfato calciocianamide	250 50 / 24 giugno	id.	75	»	627	627	1254
6	id.	90	5000	Calciocianamide	50 / 24 giugno	id.	75	»	334	332	668
7	id.	91	5000	Perfosfato	250 / 24 giugno						
				Nitrato calcio	30 / 11 agosto 30 / 15 agosto 10 / 16 agosto	id.	75	»	909	890	1818

Tra le numerose varietà esistenti la preferenza è data al distico, chiamato in abissino Jaha.

Di questa varietà a Sembel ne vennero seminati 3 ettari e mezzo.

Su 7 parcelle di m² 5000 ciascuna, il 25 giugno furono gettati a spaglio, kg. 75 di seme per parcella. Il terreno, forte ed argilloso, l'anno precedente era stato coltivato a frumento.

Di questi 7 appezzamenti, cinque (contrassegnati dai n.ri 87-88-89-90-91) furono concimati con concimi chimici diversi ed in diverse proporzioni; due (n. 85-86) furono lasciati senza concime.

Il risultato ottenuto può considerarsi soddisfacente essendosi ricavato nella parcella concimata con perfosfato e nitrato di c., kg. 909 di seme e kg. 890 di paglia, pari rispettivamente a kg. 1818 e kg. 1980 per ettaro (*produzione media locale di seme per ettaro quintali 7*).

Verso la fine di luglio, le cavallette e le larve di un rizotrogo danneggiarono gravemente le parcelle 87-88-90.

Da tutte le osservazioni tratte dal Campo sperimentale di Sembel, in ultima analisi è risultato che nonostante l'aratura sia stata fatta con il *marescià* (aratro a chiodo) e i lavori culturali eseguiti con operai indigeni, in alcuni appezzamenti i risultati sono riusciti veramente notevoli e debbono sopratutto attribuirsi:

a) **alla migliore sistemazione del terreno;**

b) a più diligenti lavorazioni (vennero estirpate le male erbe, sia all'aratura, sia allorchè le piante avevano raggiunto l'altezza di circa cm. 30: operazione che l'indigeno eseguisce male, una sola volta e non sempre al momento più opportuno);

c) **all'impiego di appropriati concimi;**

d) **alla semina con grani di razze elette.**

La diffusione di sistemi di coltura più accurati e razionali pur non distaccandosi troppo, per ragioni di ambiente e di consuetudine, dagli usi del luogo, darà la possibilità di ottenere produzioni scelte, sicure, ed elevate.

Asmara, giugno 1933-XI.

Dott. Luigi Massa

Considerazioni entomologiche sulla coltura delle piante da frutto nella Somalia Italiana [1]

I fruttiferi subtropicali e tropicali, coltivati nella Somalia Italiana, hanno servito, fino a qualche anno fa, più che per soddisfare il mercato locale — in verità modestissimo e capace di piccolissimo assorbimento — per il consumo famigliare soltanto della frutta. Nelle « sciambe » indigene vicine al Giuba, ma non sullo Scebeli dove non era conosciuta, si trovava qualche Papaia; nelle località più riparate, qualche Banano (*Musa paradisiaca*) lungo i due fiumi; meno spesso, una varietà a frutto piccolo ed a buccia fine di Limone, fra gli agrumi; lungo il Giuba, qualche Mango. Sono state introdotte dal Dott. R. Onor, dall'Africa Orientale Tedesca, varietà di Papaie a frutto grosso; dall'Africa Orientale Inglese delle varietà di Banano (*Musa sapientum*, *M. sinensis*), Anona e Psidium che prosperano bene; non così l'Ananasso. (Mi riferisco alla zona che io conosco della Somalia Italiana e cioè quella lungo l'Uebi Scebeli). Dal 1927 quando, per ragioni fitosanitarie, si è dovuto ricorrere al divieto di importazione, in Italia, per le banane delle Canarie, ha cominciato ad assumere uno sviluppo notevole la coltura di questa pianta al punto che, a tutto l'anno scorso, il numero degli ettari coltivati raggiungeva e superava il migliaio, più per la zona di Genale (ettari 980) che per quella del Villaggio Duca degli Abruzzi (ettari 90) con una esportazione media mensile di circa 4.000 quintali diretta, per la quasi totalità, nel Paese. Si tratta, principalmente, di due varietà: la « Giuba » e la « Zanzibarina » di cui la prima è a frutto piuttosto grosso ed è quella che si esporta più largamente e la seconda, a frutto piccolo: quest'ultima è assai profumata, di gusto veramente squisito e per tanto più pregiata, per quanto pare che incontri meno sul mercato nazionale abituato al frutto grosso delle Canarie. Limitatamente, sono coltivati gli altri fruttiferi, Anona, Psidium, anche perchè le loro frutta, a sapore leggermente di trementina, incontrano non sempre il nostro gusto; più lo è la Papaia: questa pianta, che potrebbe benissimo simboleggiare la fecondità, ha il frutto veramente saporito e come si sa dotato di un'azione lievemente lassativa per cui è bene indicato

(1) Comunicazione fatta al Congresso Internazionale di Entomologia. Parigi, Luglio 1932.

nella dieta del bianco in Colonia. Gli agrumi (Arancio, Limone, Mandarino) non si trovano che per poche piante: esse non vegetano molto bene certo a causa delle condizioni d'ambiente: pare che un discreto sviluppo potrà assumere la coltura del Pompelmo (*Citrus decumana*), il grape-fruit tanto richiesto, per il consumo, dagli Anglo-Sassoni, coltura che, per altro, si può dire, non è uscita ancora dalla fase sperimentale. Tutti gli agrumi furono importati dall'Italia dal Dott. R. Onor ad eccezione del Pompelmo.

La Papaia non ha, assolutamente, nessun insetto nocivo e tutte le ricerche che io ho fatto mi hanno sempre più convinto della immunità di questa pianta non potendosi considerare ad essa dannose le larve dello *Spilosoma investigatorum,* Karsch. (Lep. Arctiidae) che una volta sola ho trovato sui fiori di una pianta maschile non proprio nell'atto di cibarsene.

Il Banano ospita molto raramente e scarsissimamente, *Ferrisia virgata,* Cockll. e *Aspidiotus destructor*, Sign. (Hem. Coccidae); nessun danno fanno questi due omotteri i quali sono qui da me indicati soltanto per soverchio scrupolo scientifico perchè, qualche volta se n'è trovato qualche esemplare sulla pianta.

Anona e Psidium hanno in comune *Ferrisia virgata*, Cockll. sulla parte aerea e specialmente in foglie per altre ragioni accartocciate o, meno spesso per i Psidium e più per le Anone, sulle frutta: le sue punture, se non passano addirittura inosservate, non arrecano, comunque, grave danno. Le frutta, invece, sono attaccate, benchè non gravemente, dalle larve carnicine di *Argyroploce leucotreta,* Meyr. (Lep. Tortricidae) la « false codling moth » tanto sono simili i suoi costumi a quelli di *Cydia* (*Carpocapsa*) *pomonella*, L.: esse scavano gallerie nella polpa bianca, tra i semi, deturpandola e quasi mai, ad ogni modo, facendo cadere le frutta sul terreno. Su rami di Psidium ho trovato, diverse volte e sempre in atteggiamento di riposo, alcuni adulti di *Damarsila impressa,* Har. (Col. Buprestidae) del quale non mi è stato possibile riconoscere il danno: i tronchi ed i rami, esaminati, non mi hanno accusato la presenza di gallerie della larva dell'insetto, nè mai, in terra, ho trovato anche modestissimi cumuli di rosure del legno.

Non ho avuto occasione di esaminare il Mango: nessun esemplare si trovava al Villaggio Duca degli Abruzzi nel 1925-26.

Gli agrumi (Aranci e Limoni) ospitano *Aphis tavaresi*, Del Guercio (Hem. Aphididae) in colonie specialmente sui getti teneri, ai quali, sottraendo linfa, arrecano anche qualche danno; *Coccus hesperidum*, L. e *Lepidosaphes beckii,* Newm. (Hem. Coccidae) sono presenti ma non in misura eccessiva tutt'e due sulle foglie quasi sempre alla pagina inferiore lungo il rachide, potendo determinare alquanta fumaggine. Le larve di un Lep. Papilionidae, (*Papilio de-*

modocus, Esp.) rodono ai margini un po' le foglie, specialmente quelle giovani, passando ad ogni modo quasi inoffensive sulle piante. Pure sulle foglie ho trovato spesso un *Apion* (Col. Curculionidae) — lo stesso ho trovato su foglie di Psidium — ma non ne saprei indicare il danno.

Come ho detto, le cause entomatiche nocive ai fruttiferi sono veramente scarse e la loro azione è, per di più, energicamente repressa dai nemici naturali, predatori e parassiti sì che, in definitiva, ad essi è da assegnare non proprio l'ultimo posto dell'agricoltura della Colonia (questo io ho avuto occasione già di dire). Accenno agli ausiliari più importanti: *Cydonia vicina*, Muls.; *C. lunata*, F.; *C. quadrilineata*, Muls. var. *nigrescens*, Wse; *Scymnus morelleti*, Muls.; *Hyperaspis usambarica*, Wse; *Alesia amoenula*, Gerst.; *Chilocorus distigma*, Klug. e *C. calvus*, Wse (Col. Coccinellidae) sono predatori di *Aphis tavaresi*, Del Guercio; *Coccophagus trifasciatus*, Comp. ed *Euplectrus bicolor*, Swed. (Hym. Chalcididae) sono parassiti di *Lecanium*; *Hyperaspis usambarica*, Wse; *Exochomus flavipes*, Thunb. var. *Sjöstedti* Wse, *Sidis biguttatis*, Muls. predano *Ferrisia virgata*, Cockll., mentre *Leptomastix longipennis*, Merc. (Hym. Chalcididae) la parassitizza; *Chilocorus distigma*, Klug., *Lotis bicolor*, Wse sono predatori di *Aspidiotus destructor*, Sign. che *Aphelinus chrysomphali*, Merc. parassitizza frequentemente; le larve di *Argyroploce leucotreta*, Meyr. sono insidiate da una specie indeterminata di *Pristomerus*. (Hym Ichneumonidae).

Tra i fruttiferi della Somalia, senza alcun dubbio, il Banano distanzia di gran lunga tutti gli altri sì che, per questa pianta, più che per le altre, le considerazioni entomologiche su riferite hanno un interesse non indifferente. Oltre alla facilità di coltura di questa pianta che all'ottavo-nono mese dal piantamento dei polloni produce, oltre alla sua resistenza alla irrigazione ed anche all'eventuale allagamento del terreno, la sua diffusione rapida si deve proprio, essenzialmente, alla mancanza quasi assoluta di cause nocive entomatiche che in quasi tutti i paesi bananiferi rendono oltremodo incerta la produzione. Ond'è che, senza essere soverchiamente ottimista, ciò che non è nella mia abitudine, si può, in coscienza, affermare che il problema della coltura del Banano è oggi più che colturale o tecnico, problema di trasporto del prodotto che il Consorzio Agricolo Somalo fra i concessionari di Genale ha in parte risolto con il nolo in proprio di piroscafi appositamente attrezzati di frigoriferi ma che, con l'aiuto sempre valido ed opportuno del Governo della Colonia, presto risolverà completamente e certo bene.

A. Chiaromonte

Il regime del Credito Agrario nelle Colonie e Possedimenti Italiani

(Continuazione e fine. V. n. precedente).

AFRICA ORIENTALE

Eritrea.

Il problema del credito agrario nelle colonie dell'Africa Orientale assume aspetto diverso ed è ben lungi da quanto è stato concretato a favore degli agricoltori nelle colonie del Nord-Africa.

L'Eritrea (1), regione a clima prevalentemente arido, non ha finora dato nella valorizzazione terriera i resultati voluti e questo non tanto forse per mancanza di terreno suscettibile di miglioramento, ma per mancanza di iniziative serie alle quali mancò alle volte l'assistenza da parte degli organi governativi e quell'integrazione di capitale che in un paese nuovo e per giunta difficile, doveva attendersi dal Governo Eritreo sotto forma di facilitazioni o di prestiti.

In Eritrea ciononostante si attuarono i primi tentativi della nostra azione colonizzatrice, sia attraverso la grande bonifica agraria nella piana di Tessenei derivando l'acqua del Gasc mettendo già a coltura oltre tremila ettari di terreno capaci di graduale aumento, opera veramente grandiosa legata al nome del Governatore Gasparini finanziata e diretta fino al 1931 dall'Amministrazione coloniale (2), sia attraverso numerose altre imprese private, parte delle quali indirizzate attualmente verso le coltivazioni di caffè nelle zone dell'altipiano dove la superficie caffeifera si va rapidamente esten-

(1) La situazione fondiario-agraria attuale è così rappresentata:

a) Terreni in proprietà di europei	sull'altipiano	n.	114	ettari	3.425
	nella regione delle pendici orient.	»	14	»	1.229
	nei bassopiani orient. e occid.	»	14	»	67
b) Terreni in concessione ad europei	sull'altipiano	»	3	»	1.141
	nella regione pendici orientali	»	5	»	110
	nei bassopiani	»	7	»	359
	riscattate sull'altipiano	»	5	»	82
Azienda agraria Tessenei, ora in concessione alla « S. I. A. », per la parte già valorizzata.		»	1	»	3.000
		Totali n.	163	ha.	9.413

(2) Fino dal primo luglio 1931 la *Società Imprese Africane*, di cui ne è attualmente Presidente S. E. Gasparini, gestisce direttamente l'Azienda di Tessenei.

dendo con un complesso di qualche centinaio di migliaia di piante coltivate dagli indigeni ed alle quali vanno aggiunte quelle impiantate anche dai nostri connazionali del luogo.

A tale riguardo l'Italia avrebbe grande interesse a produrre in questo possedimento almeno gran parte del caffè che consuma: l'Italia, è noto, ha tanta scarsità di materie prime che deve tendere con ogni sforzo ad organizzare la produzione di quei tipici prodotti tropicali pei quali è completamente tributaria dell'Estero.

L'agricoltura potrà avere quindi anche in Eritrea un notevole e crescente sviluppo.

Il Governo ha contribuito alla formazione delle imprese coloniali ed ha cercato di sopperire a diverse manchevolezze stabilendo la corresponsione di premi speciali ai coltivatori tanto per la efficenza delle loro aziende, quanto per le migliori produzioni dell'industria agricola.

Riguardo il credito agrario con D. governatoriale 30 aprile 1930 fu istituito il *Servizio Autonomo dei prestiti agrari* che provvedeva agli agricoltori soltanto dei prestiti di esercizio ad interesse di favore per le sole necessità della conduzione dei fondi, particolarmente per la semina e la raccolta dei prodotti; trattasi di un provvedimento escogitato dal Governo della Colonia con organizzazione di servizio prettamente governativa e con capitali a carico del bilancio coloniale che, per quanto ristretto e di carattere indubbiamente provvisorio, ha servito a ristabilire le sorti di alcune aziende pericolanti.

Successivamente, per fronteggiare le più pressanti necessità della colonizzazione eritrea, si ebbe una prima realizzazione rappresentata dalla istituzione con D. governatoriale 12 febbraio 1932, n. 287, di una *Sezione di Credito Agrario di esercizio* presso la Filiale della Banca d'Italia in Asmara: tale provvedimento però, per la sua stessa natura, non ebbe una pratica attuazione poichè anche l'economia agraria di quella colonia reclamava forme creditizie con ammortamento lungo ed a mite tasso d'interesse.

Dipoi, con R. decreto 29 dicembre 1932, n. 2052, è stata istituita in Eritrea anche una *Cassa di Credito Agrario* per l'esercizio del credito ai fini della colonizzazione agricola nel territorio della Colonia.

Il provvedimento preso recentemente dal Governo Fascista di istituire un nuovo organismo di credito nell'Eritrea, l'unica finora delle nostre Colonie che fosse rimasta priva del beneficio di qualsiasi forma di credito fondiario-agrario, porterà un valido contributo al crescente sviluppo che va assumendo l'agricoltura della Colonia, sopratutto riguardo alle coltivazioni di caffè sulle pendici

orientali dell'altipiano, il cui programma, previsto e preordinato con decreto del novembre 1931, era subordinato al funzionamento del credito agrario in tutte le sue forme ed in modo completo: per di più la istituzione nello scorso anno di una Sezione di credito agrario di esercizio, cui già abbiamo fatto cenno, aveva risolto solo parzialmente tale complesso ed urgente problema.

Il capitale della Cassa, da impiegarsi nelle operazioni di credito, è costituito dalle somme che saranno recuperate dal Governo della Colonia in conto di prestiti in denaro ed in granaglie, concessi in forza di altre disposizioni, e da altri fondi che potranno esserle attribuiti: possono essere versate alla Cassa stessa, a titolo di deposito, somme che provengono al Governo per eredità di ascari da distribuirsi agli eredi e depositi per espatri di sudditi coloniali ed assimilati.

Il Governo della Colonia potrà corrispondere alla Cassa un contributo annuo per concorso alle spese di gestione e potrà concedere contributi per concorso nel pagamento degli interessi per mutui che da agricoltori italiani fossero contratti, in Colonia o nel Regno, con altri Istituti di credito.

La Cassa di Credito Agrario, sottoposta alla vigilanza del Governo della Colonia e retta da un Consiglio di Amministrazione, è autorizzata a compiere *operazioni di credito agrario di esercizio e di credito agrario di miglioramento*, da concedersi anche a sudditi coloniali: le prime debbono essere effettuate, per durata non superiore a cinque anni, mediante sconto di cambiale agraria: le seconde mediante sconto di cambiale agraria, per durata non superiore a cinque anni, con garanzia ipotecaria di primo grado, oppure mediante contratto di mutuo per durata superiore a cinque anni ma non eccedente i quindici, e sempre con garanzia ipotecaria di primo grado.

Le operazioni di credito agrario di miglioramento per acquisto di terreni da parte di agricoltori che si propongono di condurre direttamente i terreni e di adibirli a colture più redditizie d'interesse generale, e per estinzione e trasformazione di debito già contratti per esecuzione di opere dirette al miglioramento fondiario ed agrario, debbono essere effettuate mediante contratti di mutuo con garanzia ipotecaria di primo grado, ma possono raggiungere la durata di trent'anni.

A garanzia di tutte le operazioni, sono estesi a favore della Cassa tutti i privilegi che in materia siano già concessi e saranno in avvenire accordati nel Regno.

Gli atti e contratti sono esenti da ogni tassa, come sono esenti da ogni imposta gli utili della Cassa relativi alle operazioni in oggetto.

Un decreto ministeriale approverà le norme esecutive.

Somalia.

La Somalia (1), ove da pochi anni si è iniziata una graduale opera di sfruttamento del vasto territorio interamente sottomesso dal Quadrunviro S. E. De Vecchi, ci mostra particolarmente l'opera effettuata nelle due grandi imprese di bonificamento agrario entrambe sorte su vaste superfici irrigate dalle abbondanti acque dell'Uebi Scebeli, trattenute da opere di sbarramento e di presa d'acqua: l'una, importantissima, rappresentata dalla Società Italo Somala che ebbe per animatore attivissimo un Principe di Savoia, S. A. R. il Duca degli Abruzzi, costituisce l'esperimento più vivo della volontà e delle capacità colonizzatrici del popolo italiano, l'altra invece sorta nel comprensorio pianeggiante di Genale, tangibile esempio di cooperazione fra lo Stato e privato, è legata a nobili e generose fatiche di un centinaio di valorosi nostri connazionali i quali, operando in ambiente ove le condizioni di lavoro erano aspre e difficili, son riusciti ad organizzare fra molteplici difficoltà delle imprese agrarie che vanno assumendo gradualmente efficenza sempre maggiore.

Tali imprese indirizzate quasi esclusivamente verso la monocultura del cotone si organizzarono con molta rapidità, stimolate dalla assoluta fiducia nell'avvenire, raggiungendo in poche annate resultati economici brillanti per gli alti costi raggiunti dal cotone sul mercato internazionale: ma purtroppo, a causa della crisi mondiale e del mancato assorbimento del prodotto, ben presto anche il mercato cotoniero si appesantì notevolmente e si orientò al ribasso con immediate ripercussioni sui bilanci di numerose aziende di Genale.

(1) Zone di colonizzazione in Somalia al 30 giugno 1930-VIII (accertamenti provvisori).

Numero delle Aziende	Zone di colonizzazione	Sup. in concessione	Sup. a coltura
1	Zona Villaggio Duca Abruzzi .	ha. 15.265	ha. 4.590
3	Zona di Afgoi	» 305	» 63
95	Zona di Genale	» 19.260	» 9.580,50
1	Zona di Havai.	» 800	» 140
12	Zona del Giuba	» 17.393,20	» 276,20
112	Totali . . .	ha. 53.023,20	ha. 14.649,70

* * *

Anche in Somalia le concessioni esistenti nelle zone di Genale, Afgoi e di Havai e quelle del Giuba, in numero di circa 110 fra grandi e piccole, a cui sono affidate concessioni per oltre 50 mila ettari di terreno, hanno vissuto fino a qualche anno addietro senza il sussidio del credito agrario: è ben vero però che il Governo vi ha contribuito con facilitazioni di indole finanziaria provvedendo direttamente alle maggiori opere idrauliche dei due fiumi, l'Uebi Scebeli ed il Giuba, che consentono la coltura razionale di estesissimi territori, specie nelle zone meridionali, con corresponsioni di speciali premi e contributi, ha cercato di facilitare il reclutamento e l'impiego di mano d'opera di colore, in genere limitata, da assegnarsi alle aziende agricole.

Per le forme creditizie si è provveduto in modo analogo a quanto è stato fatto per l'Eritrea con la istituzione — R. D. 15 agosto 1930, n. 1349 — di ristrette forme di credito agrario di esercizio, servizio affidato alla *Filiale a Mogadiscio della Banca d'Italia.*

In questa Colonia non esisteva, come per la Libia, una particolare organizzazione specialmente pel credito fondiario che maggiormente permettesse di esplicare un organico programma di produzione e di sviluppo delle diverse aziende e di mitigare in tal modo le gravi ripercussioni della presente crisi dei prezzi e dei commerci dei prodotti agrari.

Nei riguardi quindi degli agricoltori somali ed eritrei sembrava per lo meno equo che dovessero anch'essi, come i loro camerati libici e nazionali, avvantaggiarsi di forme di credito agrario, specialmente a lunga scadenza.

Per fronteggiare i bisogni finanziari dell'agricoltura somala, su cui poggia l'intera economia della Colonia, l'interessamento del Governo Nazionale è inteso a dotare la Somalia di forme creditizie che meglio si adattino alle particolari esigenze di quella agricoltura oggi indirizzata verso ordinamenti produttivi con nuove colture, capaci di assicurare redditi elevati e sopratutto costanti, presentando quindi minore aleatorietà alle vicende del mercato.

Infatti, a seguito di trattative condotte con diversi Istituti, la *Cassa di Risparmio di Torino* si è dichiarata alfine disposta ad assumere l'esercizio del credito agrario in Somalia, e già con D. ministeriale 10 giugno 1932 tale Istituto è stato autorizzato ad aprire una propria Filiale a Mogadiscio, che è in funzione da qualche mese.

Adesso con R. D. 7 marzo 1933, n. 119, le operazioni creditizie che la Cassa può compiere sono quelle di *credito di esercizio*, seguendo le norme del sopra citato R. D. 15 agosto 1930 precedentemente adottate dalla Filiale a Mogadiscio della Banca d'Italia,

mentre per il *credito agrario di miglioramento* sono state tenute presenti le disposizioni vigenti nel Regno, salvo necessarie varianti adottate in rapporto alle diversità degli ordinamenti amministrativi e giudiziari della Colonia, alle esigenze dell'economia locale ed alla necessità di assicurare un credito di sufficiente larghezza: è opportuno infine notare che, pur trattandosi soltanto di credito agrario di esercizio e di miglioramento, nelle norme relative a quest'ultimo viene compresa anche *qualche forma di credito fondiario.*

La Cassa di Risparmio di Torino fisserà annualmente la misura dell'interesse che potrà essere percepito dalla Filiale predetta sulle operazioni previste e che comunque non potrà essere superiore dell'uno per cento al tasso ufficiale di sconto.

I *prestiti per credito agrario di esercizio* avranno durata variabile da uno a cinque anni e saranno effettuati mediante sconto di cambiale agraria, avallata dai Consorzi di Colonizzazione — istituiti con R. decreto 29 dicembre 1932, n. 1935 — o da altra firma di assoluto riposo: i prestiti potranno avere altresì forma cambiaria con garanzia ipotecaria e qualora fossero accordati a concessionari di terreni demaniali non ancora passati in proprietà, saranno subordinati al parere favorevole del Governo della Colonia.

I *mutui per miglioramento agrario* avranno durata da cinque a venticinque anni e saranno effettuati previa stipulazione di apposito contratto e dietro prestazione di garanzia ipotecaria di primo grado sui fondi di proprietà dei mutuatari od avuti in concessione con regolare decreto governatoriale o ministeriale.

Il mutuo ipotecario non può eccedere il 50% della somma corrisposta al valore cauzionale del fondo prima dei miglioramenti, aumentato del valore dei miglioramenti, a giudizio dell'Istituto mutuante.

Il rimborso avverrà in un periodo non superiore ai venticinque anni con il sistema dell'ammortamento mediante semestralità fisse posticipate comprensive di capitale, interessi ed accessori: l'inizio dello ammortamento può essere anche fissato all'epoca in cui i miglioramenti divengono fruttiferi, ma in ogni caso non oltre cinque anni dalla prima somministrazione.

I mutui ipotecari da accordare ai concessionari di terreni demaniali non ancora passati in proprietà saranno subordinati alla emanazione di decreti governatoriali, dai quali risulti che i diritti dello Stato sulle concessioni sono subordinati a quelli dell'Istituto mutuante.

Il *decreto prevede anche qualche forma di credito fondiario*, qualora le somme mutuate siano destinate all'*acquisto di terreni, affrancazione di canoni e riscatto di debiti onerosi precedentemente concessi per migliorie già apportate ai fondi* (vedi punto 8 del-

l'art. 3): più particolarmente, i mutui per acquisti di terreni a scopo di miglioramento non possono eccedere i tre quarti del valore cauzionale dei terreni da acquistare, ma in nessun caso la somma da mutuare per pagamento di prezzo d'acquisto può eccedere la cifra a cui ammonta il preventivo dei miglioramenti: tali mutui sono subordinati all'accertamento della capacità tecnica del richiedente ed all'esistenza di un insieme di condizioni le quali assicurino che acquisto e gestione non vengano fondate essenzialmente sul credito.

I mutui per affrancazione di canoni o per riscatto di debiti possono essere concessi solo quando l'affrancazione o riscatto risultino essere condizioni necessarie per l'esecuzione di miglioramenti: per i limiti di somma da mutuare valgono le disposizioni previste per i mutui ipotecari.

A garanzia di tutte le operazioni di credito agrario, sia di esercizio, sia di miglioramento, sono estesi a favore della Cassa di Risparmio tutti i privilegi concessi in materia dalle leggi vigenti nel Regno e che fossero in avvenire accordati.

Tutti gli atti e contratti comprese le costituzioni d'ipoteche, sono esenti da ogni tassa, salvo il caso di uso nel Regno.

ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

Le Isole Italiane dell'Egeo (1), e di queste particolarmente Rodi e Coo le uniche atte ad imprese agricole metropolitane di qualche rilievo, presentano in genere limitate possibilità per il lavoro italiano sia per la natura collinare dei terreni indemaniati, sia perchè le zone costiere pianeggianti risultano in genere in proprietà delle popolazioni locali, ove esiste un vero e proprio regime fondiario con tipi di piccola proprietà coltivatrice diretta, spesso frazionatissima, con caratteristiche di imprese attivo-intensive, a scopo famigliare.

In ogni modo, anche attraverso tali caratteri limitanti, son sorte anche in Egeo imprese di bonifica di notevole importanza e tali da assicurare per la organicità dei programmi attuati con serietà di intenti e con mezzi adeguati, ottimi risultati; giova a tale riguardo ricordare per l'Isola di Rodi la « Società Anonima Frutticoltura » e le aziende agrarie della « Compagnia Agricola Industriale » ed altre, nonchè le aziende sperimentali di Governo (2).

(1) Dott. E. Bartolozzi - *L'Italia nel Levante*, in Rivista « L'Agricoltura Coloniale », N.° 10 e 11. Anno 1929.

(2) Dott. E. Bartolozzi - *La Mostra dei tipi di trasformazioni fondiarie coloniali all' I. A C. I.* in « Relazioni e Monografie Agrario-coloniali », N. 21, anno 1932-XI.

* * *

Attualmente, fra le diverse benefiche provvidenze governative a favore dell'economia rurale del Possedimento, esiste anche un *Servizio di credito agrario di esercizio e di piccolo miglioramento* disciplinato con norme fissate dal D. governatoriale 14 agosto 1928 ed affidato ad una *filiale in Rodi del Banco di Sicilia:* questa Filiale assorbì *la Cassa di Credito Agrario* già esistente e che funzionò per pochi mesi con organizzazione e mezzi prettamente governativi.

In tal modo, oltre al valido concorso finanziario dato da questo Istituto per la formazione di attività agricole metropolitane, è offerta la possibilità anche agli agricoltori nativi delle Isole di usufruire piccoli prestiti per fronteggiare migliorie permanenti sui loro fondi e di liberarle da inveterate forme di strozzinaggio che colpivano in doppio modo la popolazione agricola del Possedimento, perchè ad una clientela spesso misera e priva di risorse finanziarie si imponevano interessi usurari che si risolvevano nell'accaparramento delle derrate agricole, cedute a prezzi spesso irrisori ed in ogni modo a prezzi imposti dal mutuante.

Il saggio di interessi da applicarsi ad operazioni creditizie non potrà essere superiore a quello stabilito dalle disposizioni vigenti in Italia per la Sezione di Credito agrario del Banco di Sicilia per i prestiti diretti a privati.

I prestiti di esercizio potranno essere consentiti agli agricoltori che conducono direttamente i fondi o le piantagioni, dai medesimi a qualunque titolo legittimamente posseduti, ed agli agricoltori che conducono per qualunque titolo legittimo fondi e piantagioni altrui: *i prestiti di miglioramento* possono invece essere concessi a privati, Enti ed Associazioni che posseggano o conducano terreni in forza di un titolo il quale consenta la esecuzione dei lavori e delle opere, l'assunzione dell'onere del prestito e la prestazione delle garanzie richieste, nonchè a Consorzi di bonifica, di irrigazione e simili, che provvedano alla esecuzione di opere di bonificamento e miglioramento agrario nell'interesse dei consorziati; i suddetti prestiti sono garantiti da cambiale o da ipoteca.

Dott. Enrico Bartolozzi

Firenze, maggio 1933-XI.

L'Africa e la razza bianca [1]

La Società belga di Studi e di Espansione avendomi richiesto, per la sua pregevole Rivista, un articolo su di un soggetto attinente alle questioni coloniali, mi trovo piuttosto imbarazzato nella scelta. Vi sono tante cose importanti nel campo dell'amministrazione, dei trasporti, dell'agricoltura, del commercio, sulle quali mi piacerebbe scrivere una parola, e mi piacerebbe specialmente di insistere sull'importanza della collaborazione in materia di sviluppo economico. Nella costruzione di ferrovie, per esempio, la concorrenza accanita significa, nella migliore delle ipotesi, una diminuzione di rendita del capitale investito; e nel peggiore dei casi tale concorrenza può apportare delle forti perdite. Gli stessi principî trovano la loro applicazione in molti altri campi.

La ricerca scientifica, altro esempio, è della più grande importanza, ma anche estremamente costosa; non è insensato, per dei governi civili di non mettere in comune i risultati acquisiti, e spingere, invece, questa ricerca nella via della competizione? Gli uomini sono tutti imperfetti. Bisogna che essi vincano le loro debolezze. I governi li rassomigliano, ed io sono convinto che una delle debolezze dalla quale debbono più diffidare è quella che in Inghilterra si chiama « departemental mind ».

Questo modo di pensare apparisce nella condotta di tutti gli affari umani; e chi si ispirerà a vedute più larghe e cercherà coordinare gli sforzi di tutte le civiltà in Africa, sarà il miglior servitore del suo paese e della civiltà alla quale appartiene. Governi, missioni, compagnie, coloni, commercianti, qualunque sia la nazione dalla quale provengono, ed il territorio ove esplicano la loro attività, tutti fanno parte della civiltà che noi abbiamo imposto all'Africa ed, in una certa misura, sono responsabili del suo successo o del suo fallimento. Per quanto differenti possano essere i loro punti di vista, non dovrebbero essi cercare di lavorare di accordo, seguendo direttive comuni, piuttosto che indebolire la loro azione o forse danneggiarsi scambievolmente per mancanza di collaborazione, o, peggio ancora, per le loro discordie?

Insisto, perchè da molto tempo pavento gli effetti delle amare controversie che, almeno da noi, solleva più di un aspetto della nostra azione in Africa. Mi sembra che sia di imperiosa necessità sforzarci a metterci d'accordo sulle basi generali della nostra politica.

(1) Dal « Bulletin Périodique », N. 89, della « Société Belge d'Etudes et d'Expansion ».

E per ciò è indispensabile risalire agli elementi del problema che sono le ragioni della nostra presenza in Africa, e le condizioni suscettibili di assicurarvi il successo della nostra civiltà. È quanto cercherò di esporre in maniera sintetica, la sola permessa dai limiti di un breve articolo.

Si ammette generalmente che le Potenze civili che hanno dei possessi africani assumono una doppia responsabilità. Da una parte sono chiamate a vegliare sugli interessi degli indigeni; dall'altra hanno requisiti per sfruttare le ricchezze dell'Africa, nel loro proprio interesse ed in quello del mondo civile.

Questo « doppio mandato » come l'ha chiamato Lord Lugard, nostro grande amministratore coloniale, è incorporato oggi nelle clausole del « Covenant » della Società delle Nazioni che trattano del governo delle razze primitive. Ma fu meglio definito, ed in termini non equivoci, dal Re Giorgio V, che, all'atto della sua ascesa al trono, si è così espresso in un proclama: « Sarà lo scopo principale di tutti i miei governi di sorvegliare ed incoraggiare lo sviluppo di questi territori..... per il maggior vantaggio dei loro abitanti ed il benessere generale dell'umanità ».

È questo un principio molto chiaro. Alcuni estremisti soltanto lo contestano. Ma quando si tratta di conciliare le due responsabilità che ci incombono, sorgono le difficoltà, i dubbi e le controversie. Non è agevole, in pratica, di armonizzare il benessere ed il progresso delle popolazioni indigene con le necessità dello sviluppo economico. E nemmeno è cosa semplice determinare quale sarà l'avvenire della nostra razza in Africa. Saremo noi soltanto dei governatori e dei direttori che creano della ricchezza valendosi del lavoro di una popolazione inferiore, gravata di fatto di tutto il peso del lavoro manuale? Dobbiamo, e, se lo dobbiamo, possiamo sufficientemente moderare lo slancio dello sviluppo economico per preservare gli indigeni dall'oppressione e dalla decadenza? L'Africa può rimanere africana nella sua struttura sociale, o dovrà rapidamente trasformarsi? Ecco delle domande alle quali si dànno risposte ben differenti l'una dall'altra.

Fino a questi ultimi tempi, si è stati fortemente propensi a considerare lo sviluppo delle industrie minerarie e la colonizzazione bianca come processi particolarmente pregiudicevoli al benessere degli indigeni.

È esattissimo che a causa delle richieste di mano d'opera indigena che esse provocano, queste due forme di espansione contri-

buiscono a disorganizzare rapidamente la tradizionale vita delle tribù. Ma sono soltanto esse a portare a questi risultati? Assolutamente no. La vita delle tribù è turbata da ogni manifestazione della nostra civiltà, e non mi sembra che possa resistervi ancora per molto tempo.

I nostri governi, per esempio, hanno celermente fatti stabilire dei tenori di vita che implicano un aumento di spese. Se il governo impianta degli ospedali e dei dispensari, gli indigeni debbono contribuirvi col pagamento di tasse. Ne risulta un immediato bisogno di denaro, incompatibile col livello stazionario del tradizionale modo di vivere. E lo stesso accade per l'educazione, i sistemi agricoli, i lavori pubblici. L'indigeno impara ad avere bisogno di cose delle quali in precedenza non aveva mai sentita la privazione. Esso non può procurarsele se non nel quadro dello sviluppo economico, nel quale le immutabili abitudini tradizionali fondono come neve al sole di primavera.

L'azione delle missioni religiose produce gli stessi effetti. Per non citare se non un solo esempio, queste missioni insegnano agli indigeni i vantaggi che si hanno ad indossare degli abiti. La preparazione dei vestiti richiede del materiale, delle cisoie, degli aghi, dei bottoni, del filo, delle quantità di piccoli oggetti che non si possono avere se non col denaro. E man mano che questi bisogni aumentano il sistema economico della tribù comincia a trasformarsi.

Molti deplorano questa evoluzione. Essi vorrebbero vedere il negro convertito e vestito, ma non cambiato in tutti gli altri aspetti. Dopo avergli procurato questa parte di civiltà, avrebbero piacere di alzare intorno alla tribù delle alte barriere e di proteggerla contro i continui cambiamenti. E' impossibile, fino ad un certo punto, di non considerare con simpatia questo modo di vedere. L'inizio dello scioglimento delle nevi non ha niente di piacevole. Tutto sembra in liquefazione e le strade del progresso sono coperte di fango. Ma va delineandosi un paesaggio più gradevole. Vi sono dei colori piacevoli, una vita nuova pulsa in varie parti. Bisogna diffidare delle allegorie, ma questa mi rinfranca. Nessuna potenza umana può preservare l'Africa e l'africano da una evoluzione rapida sotto l'azione invadente dei governi civili, ma io non dubito affatto che, per quanto deprimente possa apparire talvolta il paesaggio, riusciremo a fare tanto del popolo quanto del paese qualcosa di infinitamente migliore di ciò che vi abbiamo trovato.

Presentemente, noi cerchiamo soltanto la nostra via, e le nostre difficoltà non costituiscono sul lontano orizzonte se non delle nubi non più grandi di una mano. Ma non è troppo presto per ten-

tare di fissare le principali direttive sulle quali orienteremo la nostra corsa. Io ne indicherò una o due che considero assolutamente imperiose.

La prima è di non sfruttare eccessivamente la mano d'opera indigena. Ciò non sarebbe senza danni. Si perverrebbe ad un sistema che accaparrerebbe il lavoro dell'indigeno, togliendogli la scelta di vivere nel suo territorio o di guadagnarsi un salario altrove. Sarebbe, in verità, farne uno schiavo. Un tal regime demoralizzerebbe tanto noi quanto lui. Alla fine, e dopo aver causati molti malanni, tutti i sistemi di questo genere falliscono.

Possiamo noi, tuttavia, proporzionare la richiesta mondiale di prodotti africani — oro, rame, materie prime, derrate alimentari — a ciò che può dare il lavoro dell'indigeno? Io non lo credo. La produzione attualmente ristagna dappertutto. Ma basterà che i prezzi e le richieste si rianimino perchè giunga un tempo nel quale i nostri bisogni sorpasseranno rapidamente le possibilità che l'Africa ha di soddisfarli. Giacchè la popolazione nera è rada e non è affatto verosimile che si accresca nelle stesse proporzioni della richiesta mondiale di prodotti del continente africano.

E' necessario prevedere questa eventualità in tempo opportuno e stabilire come potremo farvi fronte. Sarebbe poco accorto, secondo me, ricorrere alla mano d'opera asiatica. E' già stato tentato, con risultati meschini. Simile misura vedrebbe d'altronde aumentare di molto le difficoltà che incontriamo per stabilire la nostra civiltà in Africa su basi sane e permanenti. Rimane una sola alternativa: la mano d'opera europea. A mio avviso, noi dobbiamo considerare seriamente che se vogliamo sviluppare l'Africa secondo il ritmo ed i principî che la civiltà esige, noi dovremo, noi, popoli europei, partecipare con le nostre proprie mani a questo lavoro di sviluppo. Temo soltanto che ci si renda conto troppo tardi di questa necessità per essere in tempo a prevenire una inutile e non desiderabile pressione sulla vita indigena.

Certuni sostengono che i bianchi non saranno mai idonei ad un lavoro manuale nell'Africa tropicale, sia pure in paesi di montagna. Certamente, a questo riguardo si cozza contro difficoltà di ordine sociale, morale, economico e fisico. Lo spazio mi manca per trattare la questione nei suoi particolari, ma dirò subito che se, con le nostre risorse scientifiche, non perverremo a rendere l'europeo atto a vivere ed a lavorare in climi come quelli delle regioni montagnose dell'Africa noi non saremo degni di rimanere alla testa del progresso umano, e non ci resteremo in realtà, perchè questa supremazia passerà in mani meno deboli. Ogni acclimatazione di una

razza in nuovi ambienti comporta un periodo difficile. L'esperienza si acquista, ed i meglio ambientati sopravvivono.

La razza bianca ha dato altrove la prova che questo adattamento è possibile. Gli ostacoli d'ordine sociale, morale ed economico sono, è vero, molto serî. Lasciatemi dirvi che noi dobbiamo o superarli od ammettere che la nostra civiltà non potrà mantenersi in terra d' Africa. Le società nelle quali una unica razza forma una aristocrazia dirigente e questa dipende da un'altra razza per acquistare la ricchezza della quale essa vive, cadono invariabilmente. L'antica Virginia, con tutte le sue favorevoli attrattive, fu vinta in seguito al rilassamento della vigilanza morale delle genti civili che vi si erano installate. Ogni tentativo di far risorgere una società simile in Africa deve per forza urtare contro lo spirito del tempo. Noi dobbiamo provare che noi siamo idonei a lavorare ed a produrre in Africa a fianco dell' indigeno, se vogliamo che la nostra civiltà vi costituisca qualcosa che non sia soltanto un fenomeno passeggero.

Temo che queste riflessioni generali appaiano esagerate a qualche lettore della Società belga di Studi e d'Espansione. Fino ad oggi sono ben lontane dall'essere accettate in Inghilterra, ove le preoccupazioni per difficoltà più immediate fanno un po' perdere di vista i problemi che vanno maturandosi in Africa. Ciononostante io sono persuaso che non faremo niente di buono, nè per i negri nè per noi, se, fra qualche anno, non affronteremo coraggiosamente tali questioni.

Quando sarà tornata la prosperità in Europa, procederanno con rigore le requisizioni della mano d'opera indigena. E per questo il nostro dovere è di guardar dritto davanti a noi. Noi dobbiamo cercare di trovare le direttive di un sistema di incivilimento che dovremo sforzarci di mettere in pratica durante la rapida evoluzione del continente nero.

EDOARDO GRIGG
Ex Governatore generale del Chenia

(Trad. del Col. Falorsi).

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

GLI INCROCI DELLO ZEBÙ INDIANO CON LE VACCHE INDIGENE DELLA TRIPOLITANIA sono oggetto di un articolo che l'Agronomo Magazzini pubblica nel N. 5-6, 1933 del « *Bollettino del R. Ufficio per i Servizi agrari della Tripolitania* ».

L'A. riferisce che prove di ibridazione fra cinque zebù e vacche indigene furono iniziate dal Prof. Tucci nel 1927 presso la Sezione zootecnica dell'Istituto di Sidi Mesri, seguendo il concetto di ottenere ibridi di prima generazione e di fermarsi a questi.

Oggi esiste un gruppo di quindici di tali soggetti; dei quali l'A. esamina le qualità, e giunge a queste conclusioni:

« Possiamo dire che l'incrocio zebù è un ottimo prodotto da carne e da lavoro: i maschi particolarmente, se castrati giovani, riescono di resistenza senza pari sotto tutti i rapporti. Fra le femmine qualcuna può sfruttarsi anche per il latte (quando, naturalmente, non sia adibita al lavoro), superando talvolta nella produzione lattifera anche la vacca indigena ed avendo il vantaggio su questa di dare un latte più grasso e quindi più nutriente.

« Per questo binomio caratterizzato dalle due spiccate funzioni economiche, carne e lavoro, unito all'elevato grado di rusticità superiore a qualsiasi altro bovino locale, gli incroci zebù sono da consigliarsi, senza tema di errare, per la valorizzazione zootecnica della Tripolitania ».

SULLA DISINFEZIONE DEI SEMI DI COTONE scrive D. Soyer nel N. 4 1932 del « *Bulletin Agricole du Congo Belge* ».

L'articolo interessante descrive i vari mezzi che si possono usare e che possono così raggrupparsi:

1) Procedimenti fisici: *a*) il calore; *b*) i raggi solari; *c*) la pulitura e scelta dei semi.

2) Procedimenti chimici: *a*) l'immersione; *b*) la spolverizzazione; *c*) la fumigazione.

Il calore è assai efficace, ma esige molte cure per giungere a distruggere i germi nocivi senza alterare il potere germinativo dei semi; i raggi solari non dànno risultati costanti; la pulitura-scelta, mediante macchine, è assai utile.

Per la disinfezione per immersione è consigliabile solo l'acido solforico, il quale, peraltro, è molto costoso. La spolverizzazione, può essere utile quando si tratti di disinfezione esterna. La fumigazione con gas tossici è il procedimento adatto quando si abbiano a trattare quantità considerevoli di semi.

MODI DI CONSERVARE IN BUONO STATO LE BANANE DURANTE I TRASPORTI E LA MATURAZIONE. — Consistono in genere nello spalmare la superficie tagliata dell'asse del regime con materiali (calce, argilla, vasellina, paraffina) che impediscano la penetrazione lungo l'asse medesimo delle spore dei funghi che producono la putrefazione dei frutti. La spalmatura più efficace si è mostrata quella fatta con una pomata composta con paraffina, lanolina e con 5 % di fenolo.

Spesso, peraltro, durante i trasporti, queste spalmature si screpolano, non raggiungendo più il loro scopo. Meglio, per ciò è procedere così; fare il taglio dell'asse del regime molto netto e ricoprirlo con uno strato di qualche centimetro di una malta fatta con gesso e cemento.

(Dal N. 185 di « *L'Agronomie coloniale* »).

LA CRISI DEL CACAO NELLE ANTILLE INGLESI. — Al termine dell'anno agrario che si è chiuso al 30 Giugno 1932 il numero dei membri dell'Associazione dei Produttori di Cacao di Trinidad e Tobago è salito a 268, mentre dieci anni fa era di soli 145. Nonostante questo aumento di produttori, dice « *La quinzaine coloniale* » nel suo N. 640, la quantità di cacao raccolta dai membri dell'Associazione è stata molto inferiore a quella della campagna precedente: 45.138 sacchi di 75 kg. contro 68.204.

Se alla scarsità della raccolta si aggiungono i prezzi di vendita ribassati e le spese elevate che si debbono sostenere per lottare contro i parassiti della pianta, si può affermare che la campagna 1931-32 è stata la più disastrosa, che, a memoria di uomo, abbiano avuto i piantatori di Trinidad e Tobago.

IL GRADO ALCOOLICO MINIMO DEI VINI DI ALGERIA per esser considerati atti al consumo è stato fissato nella misura seguente dal Ministero francese dell'Agricoltura:

Per i Dipartimenti di Algeri e di Costantina 11 gradi, o più, oltre a rispondere a particolari condizioni circa il rapporto fra l'alcool totale e l'estratto secco e fra l'acidità fissa e l'alcool.

Per il Dipartimento di Orano 12 gradi o più, altre alle condizioni di cui sopra.

(Dal N. 732 della « *Revue agricole de l'Afrique du Nord* ».

LA PRODUZIONE DEGLI AGRUMETI EGIZIANI. — J. Feldmann dà i seguenti dati nel N. 241 di « L'*Egypte Agricole* ».

Un aranceto è nella sua piena produzione soltanto all'8° anno. Al 3° anno dal piantamento alcune piante dànno qualche frutto; al 4° e 5° anno il raccolto copre parte delle spese, ed al 6° copre tutte le spese e dà anche un piccolo beneficio. Al 7° anno il beneficio netto di un feddan è di L.E. 25-35, ed all'8° anno un buon aranceto, quando il mercato è favorevole, dà un utile di L.E. 40-50 per feddan.

I mandarini dànno una forte raccolta ad annate alternate.

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

CIRENAICA

Notizie meteorologiche. — L'andamento climatico del mese è caratterizzato da un insolito e frequente spirare di ghibli caldi e violentissimi.

Contrariamente a quanto è stato registrato nelle altre annate, nel mese si sono verificate le temperature più alte della stagione.

Nel Bengasino si sono avute sei temperature massime superiori ai 40° con una assoluta di 45°,2; nella circoscrizione di Barce tre temperature massime superiori ai 40°; nell'oasi di Gialo 18 temperature massime superiori ai 40° con una assoluta di 50°,8.

I venti del Sud hanno spirato durante sei giorni nel Bengasino, nove sulla piana di Barce, sette nella regione di Cirene e undici nell'oasi di Gialo.

Frequenti si sono manifestati i depositi di rugiada e le nebbie alternate ai ghibli, dovute alla reazione dei venti di mare.

In qualche località della Colonia sono state anche registrate manifestazioni temporalesche.

Seguono le medie verificatesi nel mese dei vari fenomeni meteorologici delle più importanti stazioni della Colonia.

LOCALITA'	Temperatura assoluta		Temperatura media		Precipitazioni		Predominanti venti
	Mass.	Min.	Mass.	Min.	nel mese	dal 1-10-1932	
Bengasi (Berka) . .	42,7	12,7	31,5	19,6	0,0	247,4	N
Bengasi (Fuehiat) .	45,2	12,2	34,7	18,7	0,0	238,8	
Tocra	40,6	13.7	28,9	19,3	0,0	210,7	N
Derna	41,5	10,8	26,8	15,7	0,4	446,1	NW
Tobruch	43,0	15,0	30,5	19,1	0,0	266,0	NW
Agedabia	45,9	11,6	37,0	19,7	0,0	93,5	NW
El Abiar	42,8	10,6	35,3	17,4	1,0	140,9	N
Barce	44,0	7,0	36,6	15,6	0,3	304,3	NW
Cirene	39,9	10,7	28,0	16,8	1,9	410,0	NW
Soluk	42,7	10,2	34,6	19,9	0,5	113,3	N

Agricoltura. — La mietitura e la trebbiatura dei cereali è continuata durante tutto il mese e non è ancora completata.

Le previsioni per il raccolto si mantengono eguali a quelle indicate nel precedente notiziario, ad eccezione della circoscrizione di Barce, dove le rese sono inferiori alle previste.

Nella circoscrizione di Derna si sono verificati forti attacchi di ruggine, che nelle conche di Beithamer (Ascafa, Scandar, Cementar) hanno danneggiato sensibilmente i grani.

Seguono i dati relativi alla produzione di tale circoscrizione: Orzo: semina quintali 1346,92; superficie ettari 1691; raccolto q.li 8090; produzione per ettaro q.li 4,78.

Grano: semina q.li 362,79; superf. ha. 725; raccolto q.li 2550; prod. per ha. q.li 3.51.

Nella piana di Barce e nel Bengasino i violenti ghibli verificatisi nel mese hanno danneggiato i fruttiferi in produzione e in particolar modo i peschi, gli albicocchi e i fichi.

Pascoli e bestiame. — I pascoli, anche per effetto delle accennate condizioni climatiche si sono notevolmente ridotti e i greggi sono costretti a spostamenti non indifferenti per la ricerca di pasture migliori.

Lo stato di nutrizione del bestiame è in linea generale buono.

Nei primi del mese è stata eseguita la vaccinazione antivaiolosa a tutti gli ovini della circoscrizione di Barce.

Nel Dernino è stata completata la tosatura degli ovini il cui numero è stato di 7910; la quantità di lana prodotta si aggira sui q.li 197.

Servizio fitopatologico. — Nell'oliveto sperimentale della Sezione Agraria di Derna essendo stata segnalata la comparsa della mosca olearia sono stati predisposti adeguati sistemi di lotta.

Essendo ricomparsi alcuni bruchi di una galechide sul pomodoro ne è stato praticamente sospesa l'esportazione non potendosi più rilasciare il certificato fitosanitario.

Bengasi, Giugno 1933-XI P.

ERITREA

— Con Decreto governatoriale del 17 Giugno 1933-XI viene disposto che, a deroga del D. G. 3 Febbraio 1932 n. 6013, ai trasporti di prodotti di palma dum che si effettueranno dal 1° Luglio 1933 al 30 Giugno 1934 è concessa una riduzione complessiva del 50% sulle tariffe in vigore, in essa compresa ogni e qualsiasi riduzione a qualunque titolo e da qualsiasi diversa disposizione concessa.

— Con Decreto governatoriale del 2 corrente viene stabilito che gli agricoltori nazionali ed indigeni che durante l'anno finanziario 1933-34 eseguiranno piantagioni di *Eucaliptus globulus* nei terreni di loro proprietà o loro assegnati in uso delle Autorità regionali sarà corrisposto un premio di L. 0,20 per pianta. Il premio verrà assegnato per ogni pianta che dopo 10 mesi dalla messa a dimora risulterà, a giudizio insindacabile dell' Ufficio agrario, viva ed in buone condizioni di vegetazione.

— Con Decreto governatoriale di pari data viene stabilito che agli agricoltori nazionali che durante l'anno finanziario 1933-34 impianteranno in modo razionale vivai di *Eucaliptus globulus* per il rimboschimento dei propri terreni verrà corrisposto un premio di L. 5 per ogni pianta pronta per esser messa a dimora. Il premio sarà assegnato per ogni 100 piante che all' inizio della stagione delle grandi pioggie risulteranno, a giudizio insindacabile dell'Ufficio agrario, vive ed in buone condizioni per il trapianto.

SOMALIA

— Con Regio Decreto 7 Marzo 1933 N. 452 sono stabilite le norme per l'esercizio del credito agrario da parte della Filiale di Mogadiscio della Cassa di Risparmio di Torino.

Sono considerate operazioni di credito agrario d'esercizio:

1) I prestiti ai coltivatori di terreni, agli Enti ed Associazioni agrarie, sieno essi proprietari e concessionari: *a*) per la coltivazione dei terreni, la raccolta, la utilizzazione, manipolazione e trasformazione nei prodotti; *b*) per l'acquisto di bestiame, macchine ed attrezzi agricoli, occorrenti alla dotazione

del fondo; *c*) per pagamento dei canoni, corrisposte d'affitto e per spese di assicurazione.

2) Le anticipazioni su pegni di prodotti agricoli depositati in magazzini generali o in altro luogo di pubblico e privato deposito.

3) I prestiti a favore di Consorzi di colonizzazione: *a*) per l'acquisto di cose utili alla gestione per aziende agrarie dei soci; *b*) per anticipazioni ai soci in caso di utilizzazione, trasformazione e vendita collettiva dei loro prodotti.

Sono considerate operazioni di credito agrario di miglioramento i mutui concessi per:

1) Esecuzione di piantagioni a lungo ciclo di vegetazione e trasformazioni colturali.

2) Costruzioni di strade poderali.

3) Sistemazioni di terreni.

4) Costruzioni di pozzi ed abbeveratoi, muri di cinta, siepi e di ogni altro mezzo atto a cingere e chiudere fondi.

5) Costruzioni e riattamento di fabbricati rurali destinati all'alloggio dei coltivatori, al ricovero del bestiame ed alla conservazione delle scorte e dei prodotti agricoli nonchè alla manipolazione di questi.

6) Costruzioni di opere per provvedere i fondi di acqua potabile ed irrigazione; per sistemare, prosciugare e rassodare terreni.

7) Rimboschimenti e qualsiasi altra opera diretta al miglioramento stabile dei fondi.

8) Acquisto di terreni, affrancazione di canoni e riscatto di debiti onerosi precedentemente contratti per migliorie già accordate ai fondi.

9) Costruzioni, riattamenti ed adattamento di fabbricati per uso collettivo di conservazione e distribuzione di merci agricole e prodotti agrari e per deposito di bestiame.

ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

Clima. — Il mese di Giugno è stato caratterizzato anche quest'anno dalla cessazione delle pioggie e dalla ripresa delle brezze costanti di maestrale. L'intensità del vento è stata piuttosto tesa; difatti, si è avuta una velocità media di m. 5,5 al secondo per le osservazioni delle ore 8; di m. 8 per quelle delle ore 14; e di m. 9 per quelle delle ore 19.

La temperatura massima si è contenuta in limiti alquanto bassi rispetto alla stagione. Solo il giorno 29 la massima assoluta ha toccato i 30°,2 C; mentre che la media massima è stata di 24°,1 C.

La temperatura minima assoluta si è avuta il giorno 5, con 15°,8 C; la media minima è stata di 18°,9 C; la media diurna di 22°,2 C.

La media mensile dell'umidità relativa risulta di 70.

Solo nella prima decade del mese si sono avute due pioggerelle per un totale di m. 1,5. Il totale dell'acqua caduta nell'annata agraria 1932-33 viene ad essere di mm. 825,5; quello dell'annata 1931-32 era di mm. 375,5.

Anche la nebulosità è sensibilmente diminuita. Si sono avute 20 giornate di cielo sereno contro 7 di cielo misto e 3 di coperto.

N.o	STAZIONI	Temperatura assoluta mass. C.	Temperatura assoluta min. C.	Temperatura media assoluta C.	Pressione atmosferica a 1. m. e a 0° C.	Stato del cielo giorni sereni	Stato del cielo giorni misti	Stato del cielo giorni coperti	Umidità atmosferica media	Pioggia in mm. e decimi	Distribuzione	Totale pioggia dal 21-10-32 al 30-6-33
a)	*Isola di Rodi*											
1	Semaforo M. S. Stefano . . (m. 91 sul mare)	30,2	15,8	23,0	757,7	20	7	3	70	1,6	2	825,6
2	R. Istituto Maschile . . . (m. 10 sul mare)											
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare)	35,0	14,5	24,7		20	6	4	70	2,2	3	591,1
4	Cattavia. Azienda S. Marco (m. 41 sul mare)	34,5	14,5	24,5		16	12	2	69			400,7
5	Salaco. Stazione CC. RR. . . (m. 203 sul mare)											
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare)	35,0	13,0	24,0		17	10	3	79			676,2
7	Azienda Casa dei Pini . . . (m. 126 sul mare)	33,0	16,0	24,5		21	5	4	74			819,8
b)	*Isola di Coo*											
1)	Sezione Agraria . . . . . (m. 10 sul mare)	35,0	12,0	23,5	757,3	18	9	3	79	5,5	2	880,2
c)	*Isola di Scarpanto*											
1	Pigadia. Delegazione . . . (m. 30 sul mare)	29,0	14,0	21,5		21	6	3	73			227,0
d)	*Isola di Castelrosso*											
1	Castelrosso . . . . . (m. 5 sul mare)	31,0	17,0	24,0		23	6	1				529,0

Agricoltura. — Proseguono attivamente i lavori di mietitura in tutta l'Isola. Si è iniziata al principio della 2ª quindicina la trebbiatura del frumento che continua tuttora.

La produzione totale si prevede alquanto superiore a quella della decorsa annata.

Le colture orticole, salvo sensibili danni verificati in appezzamenti coltivati a zucchini e cetrioli, sono promettenti.

Il raccolto del pomidoro e delle patate iniziatosi nei primi del mese è quasi terminato per quest'ultima qualità. Le produzioni sono assai soddisfacenti.

Tabacchicoltura. — Nelle località tabacchicole della costa occidentale dell'Isola gli agricoltori hanno iniziato fin dai primi giorni del mese la raccolta e l'essiccazione della foglia delle varietà di tabacco Albanese, Trapizoum, Kir, Mahalla etc. Le nuove varietà in prova (Moro di Cori e Nostrano del Brenta) si presentano, relativamente alle località, abbastanza rigogliose. La raccolta delle prime foglie di queste varietà comincierà verso la fine del mese.

In alcune località a tabacco le agrotidi hanno distrutto il 70% delle piantine.

Nella zona di Fane si lamenta una forte invasione di afidi.

Viticoltura, Frutticoltura e Olivicoltura. — I fruttiferi in genere si presentano in ottime condizioni vegetative. Gli olivi hanno legato bene i frutticini. Sulla produzione non è possibile fare ancora previsioni.

Le viti, nonostante l'incostanza del tempo (piccole pioggie e giornate coperte), favorevole per lo sviluppo di malattie crittogamiche, si presentano in ottimo sviluppo vegetativo. Si nota però un ritardo nella maturazione del frutto.

È cominciata la raccolta delle albicocche nella zona di Afando e località limitrofe. Il prodotto è abbondante e di buona qualità.

Fitopatologia. — Nelle zone orticole della costa occidentale si lamentano danni sensibili verificatisi in quasi tutti gli appezzamenti coltivati a cucurbitacee (cetrioli, zucchini, melloni, angurie). Il danno è causato dalla crittogama delle cucurbitacee.

Fortissimi attacchi di afidi in alcune zone a tabacco.

In Dogana si sono eseguite 58 visite delle quali 44 per merce importata e 14 per merce esportata.

Attività sperimentale. — Sono continuate e portate a termine le mietiture dei frumenti tardivi, la raccolta dell'anice, del piretro e del papavero da oppio in corso di prova.

Si sono iniziati i lavori preparatori estivi destinati a ricevere le piante erbacee da sperimentare nella prossima annata.

Delle nuove varietà di fruttiferi introdotti sono giunte a maturazione nella 2ª decade le pesche Fior di Maggio e la Sned; e nella 3ª decade del mese le varietà Greensboor e la Susina Burbank.

Ottime sono le condizioni vegetative dei diversi vitigni facenti parte della collezione ampelografica. Nella terza decade la Luglienga ha iniziato la maturazione.

Laboratorio di chimica agraria. — Proseguono le prove di distillazione delle rose da essenza.

Ricerca dell'alcool e dell'acidità di alcuni vini inviati da agricoltori metropolitani e locali.

Laboratorio di agraria. — Ricerca del calcare e del PH in alcuni campioni di terra.

Ricerca del peso specifico di 6 campioni di frumento inviati dalla Società Frutticoltura.

Zootecnia. — Ottime sono le condizioni sanitarie e di nutrizione degli animali del Possedimento e particolarmente degli asini di Martina Franca e dei cavallini Rodio-poney dell'Haras governativo, fra i quali ultimi si è incominciata a praticare una prima selezione.

Peveragno « Società Frutticoltura di Rodi ». — Ultimata la mietitura del grano nella prima decade del mese i lavori furono rivolti alla trebbiatura; i dati precisi del raccolto non si possono ancora indicare dato che la trebbiatura continua tuttora.

Il raccolto si presenta buono ed in alcuni appezzamenti si sono riscontrati più di 50 quintali di grano ad ettaro.

Continuano gli sfalci dei medicai irrigui, granturchini e sorgo gentile; le colture ortensi vegetano bene. I vigneti e fruttiferi piantati nell'annata in corso presentano un buono stato vegetativo, così pure gli oliveti e agrumeti.

Continuano i lavori di stagione (sarchiatura agli impianti e lavori di dissodamento terreni).

Azienda Casa dei Pini. — Mietitura dei frumenti tardivi e degli orzi. Trebbiatura dei frumenti precoci Todaro e Strampelli ottenendo un ottimo prodotto sia riguardo alla quantità che alla qualità.

Zappatura, spollonatura, spuntature nei vigneti. Scerbature e irrigazione ai fruttiferi irrigui (peschi, albicocchi, agrumi ecc.).

Raccolta dei frutti nelle varietà precoci (fior di maggio, precoce d'Italia).

Dissodamenti e arature estive dei terreni da sottoporre a coltura nella prossima annata.

Compagnia Agricola Industriale Rodi:

a) *Azienda Agricola di Acandia*: Durante la prima quindicina di Giugno sono stati rinnovati ai vigneti trattamenti antricrittogamici a base di solforamato causa l'eccezionale decorso della stagione.

Per ora le piante si presentano immuni da malattie e la stagione, ormai completamente rimessasi, favorisce il loro sviluppo e la rapida crescita dei grappolini.

b) *Azienda Agricola di Fane*: E' in corso la trebbiatura dei cereali e il collocamento nei magazzini dei fieni di graminacee e di leguminose da foraggio.

Il raccolto delle olive può considerarsi quasi completamente perduto, nonostante che l'annata coincidesse con quella della « carica » e alle piante dell'azienda non fossero mancate tutte le cure razionali.

Campo Savona. — Mietitura dell'orzo e del frumento locale. Trebbiatura del Mentana ottenendo una buonissima resa per ettaro.

Zappature, irrigazioni e trattamenti ai vigneti e ai frutteti.

Sono iniziate le raccolte dei primi frutti nei giovani frutteti (pesco fior di maggio e albicocco precoce d'Italia). Semine e trapianti nell'orto di alcune varietà di ortaggi autunnali.

Vivaio Ditta Cav. C. Lucaccini. — Proseguono i lavori colturali ai piantonai. Dopo i trattamenti anticrittogamici effettuati nel mese di Aprile non si hanno più tracce di danni di insetti e crittogame. Buoni i risultati degli innesti a tavolo di viti e piante di agrumi.

Ottima la produzione di pesche, susine e uve da tavola nelle piante madri per riproduzione varietà.

La vegetazione nei piantonai fa prevedere ottimi risultati per le piante da consegna nella prossima campagna.

Rodi, Giugno 1933-XI. S.

BIBLIOGRAFIA

ENRICO CERULLI. Etiopia occidentale. Vol. 2. N. 16 della « Collezione di opere e monografie a cura del Ministero delle Colonie ». Un volume di pagg. 266 con 34 tavole e 4 carte geografiche fuori testo. (Sindacato Italiano Arti Grafiche. Roma, 1933-XI. L. 25).

Questo secondo volume segue a molta distanza di tempo il primo, che porta il N. 6 della stessa collezione.

Nell'introduzione a tutta l'opera l'A. esprime l'opinione, contraria a quella di molti, che da viaggi di esplorazione geografica in Africa c'è ancora da attendersi del nuovo. Ed i due densi volumi lo provano pienamente. Peraltro, bisogna aggiungere, che perchè i viaggi diano veramente dei frutti bisogna che i viaggiatori abbiano le doti di osservazione, di coltura e di preparazione che ha l'A.

In questo volume il Cerulli tratta del Regno Giangerò e del suo ordinamento e poi del territorio del Caffa occidentale; e specialmente per questo ultimo si estende nell'esame delle tradizioni storiche, dei riti, dell'ordinamento delle tribù, fa osservazioni e considerazioni etnologiche e linguistiche, economiche etc.

In ultimo il volume porta cinque studi su alcuni dati e collezioni raccolte durante il viaggio. Nei primi due il Cerulli stesso tratta delle popolazioni, dei linguaggi e della diffusione dell'Islam nell'Etiopia Sud-Occidentale; nel terzo il Prof. Puccioni esamina le raccolte etnografiche della spedizione; e nel quarto il Prof. Stefanini studia le condizioni geologiche dell'Etiopia Occidentale; nel quinto il Prof. Comucci espone note petrografiche sulle rocce raccolte.

PROF. EUGENIO OBERTI. AFRICA OCCIDENTALE ED EQUATORIALE. Un volume di pagg. XI-322-VIII-VI con 178 figure nel testo e 5 tavole fuori testo. (Casa Editrice Francesco Vallardi. Milano, 1933).

Questo bello ed interessante volume fa parte della collezione « Terra e Nazioni ». Il suo carattere, come quello degli altri della collana, è divulgativo, ed il Prof. Oberti, che lo ha compilato, ha saputo con efficacia scegliere, distribuire e trattare la materia. Del resto il Prof. Oberti non è nuovo a questo genere di pubblicazioni, come ne fa fede la sua buona monografia « Le nostre colonie », edita non molto tempo addietro dalla Casa NEMI.

La materia è divisa in queste parti: Africa Occidentale Francese; Africa Equatoriale Francese; Il Congo; Africa Occidentale Inglese, Portoghese, Spagnola: Liberia; Le Isole Africane dell'Atlantico. E per ciascuna colonia, o protettorato o paese sotto mandato etc. vengono dati cenni generali, e poi sulla storia, le condizioni fisiche, quelle economiche etc., in modo da presentare una visione, sia pur sintetica come l'indole del lavoro comporta, ma completa e precisa di ciascun paese trattato.

GIUSEPPE TASSINARI. PROBLEMI DELLA AGRICOLTURA ITALIANA. Un volume di pagine VIII-164. (Confederazione nazionale fascita degli Agricoltori. Roma. L. 15).

L'illustre Autore riunisce in questo volume tutti i discorsi e le relazioni da lui fatte dal Novembre 1930 ad oggi, prima come Commissario e poi come Presidente della Confederazione nazionale fascista degli Agricoltori.

Lo spirito realistico col quale sono esaminati i diversi attuali problemi dell'agricoltura italiana rende prezioso questo volume ed utilissimo a chi teoricamente o praticamente a tali problemi si interessa.

HERMES BALDUCCI. ARCHITETTURA TURCA IN RODI. Un volume di pagg. 190 con 144 illustrazioni. (Ulrico Hoepli. Milano. L. 25).

L'Ing. Balducci, auspice l'Istituto FERT, pubblica questo bel lavoro nel quale prende in esame l'architettura degli edifici turchi di Rodi.

Con molta competenza e dottrina e limpidità di pensiero, egli passa in rassegna i prodotti architettonici del periodo turco, in modo da dar una visione sintetica, attraverso l'analisi, del periodo dell'arte in Rodi, dalla caduta dei Cavalieri al momento della nostra occupazione.

Egli principalmente prende in esame le abitazioni, le moschee, i cimiteri e le tombe, e rileva come nelle loro manifestazioni architettoniche rimane quasi totalmente estranea l'arte dei Cavalieri.

Chiudendo il suo interessante studio l'Ing. Balducci afferma che l'odierna edilizia di Rodi deve essere sistematicamente di ispirazione e di sentimento prettamente italiani e che debba avere una impronta della più schietta romanità.

E. AGUSTONI. — ANTICRITTOGAMICI ED INSETTICIDI NELLA LOTTA CONTRO I PARASSITI E LE MALATTIE DELLE PIANTE. Pagg. 110 con 24 figure. N. 145 della « Biblioteca popolare di coltura Antonio Vallardi ». (Antonio Vallardi. Milano L. 3).

Elenca ed illustra tutti i materiali da usarsi contro i parassiti e le malattie delle piante. Il manualetto, per la sua intonazione pratica, è molto utile agli agricoltori.

MARIO SCAPARRO. — L'ARTIGIANATO TRIPOLINO. Pagg. 74 con 60 illustrazioni. (Plinio Maggi. Tripoli. L. 8).

Bel volume; bello per la veste esteriore e per il suo contenuto, che espone i vari aspetti dell'artigianato tripolino.

L'A., che tratta la materia con molta competenza, ha diviso il volume in sei parti: città vecchia; il costume e l'arredamento; contrade e consuetudini artigiane; le condizioni attuali dell'artigianato tripolino; l'artigianato nelle località minori della Tripolitania; la rinascita dell'artigianato, nella quale propugna l'organamento del commercio verso l'esterno perchè l'artigianato possa riprendere più vigorosa vita.

MARIO SODANO. LA LANA. PRODUZIONE. COMMERCIO. INDUSTRIA. Un volume di pagg. 173 con 62 figure. (Associazione fascista dell'Industria laniera italiana. 1933-XI. L. 16).

Il libro apparve la prima volta nel 1927 e di esso dicemmo il bene che meritava nel fascicolo di Agosto 1928 di questa stessa Rivista.

La pubblicazione della presente seconda edizione a breve distanza di tempo dalla prima è la riprova dei meriti del lavoro, il quale è ora riveduto ed ampliato e soprattutto messo al corrente sui dati di produzione.

ANNUARIO DELL'INDUSTRIA DEL FREDDO ED AFFINI. ANNO 1933-XI. Un volume di pagg. 352 con 15 illustrazioni e varî diagrammi. (L'Industria italiana del freddo. Milano. L. 30).

Con la estensione presa dall'industria del freddo bene ha fatto « L'Industria italiana del freddo » a pubblicare questo Annuario che riunisce dati e notizie utili a quanti con tale industria hanno interessi diretti o indiretti.

La materia vi è ben raggruppata, le nozioni tecniche riportate sono ben scelte e bene esposte, dimodochè lo scopo propostosi con la pubblicazione è pienamente raggiunto.

L'annuario promette di essere biannuale.

DOTT. DI CAIRANO VITALE. L'INVASIONE DELLE CAVALLETTE IN TRIPOLITANIA NEL 1932. Pagg. 46 con 29 illustrazioni nel testo ed una cartina fuori testo. Estratto dalla « Rassegna economica delle Colonie ». (Istituto poligrafico dello Stato. Roma, 1933-XI).

È la relazione sulla invasione di cavallette avvenuta in Tripolitania nella primavera del 1932, nella quale, oltre ad interessanti osservazioni biologiche, vengono descritti i metodi di lotta che vi furono usati.

SIR ALDO CASTELLANI. CLIMA E ACCLIMAZIONE. Un volume di pagg. 186 con 6 figure fuori testo. (Ulrico Hoepli. Milano, 1933-XI. L. 12)

Il libro è piccolo, ma la sua importanza è grande scritto come è da un maestro della materia quale il Prof. Castellani. E' una sintesi felice e profonda di quanto l'illustre tropicalista ha osservato e studiato sull'argomento nella sua operosa vita passata sotto tutte le latitudini.

La presente è la prima edizione italiana del lavoro, tradotta dall'inglese dai Proff. I. Jacono e F. Pullè.

DOTT. ING. A. MUSSO. IMPIANTI FRIGORIFERI. CALCOLAZIONI E FORMULE. Un volume di pagg. VIII-124 con 11 disegni, 8 grafici e 22 tabelle. (Ulrico Hoepli. Milano, 1933-XI. L. 12,50).

Con questo manuale la solerte Casa Editrice Hoepli, che sta sempre a corrente con le necessità dei tempi, dà agli interessati un modo comodo, pratico ed efficace per i progetti di impianti frigoriferi fissi e navali, e dati utili frutto di personale pratica esperienza dell'A.

DOTT. BRUNO GIURATO. IL BANANO. Pagg. 57 con 12 illustrazioni. Estratto da « Terra Nostra ». (Stab. Tip. F. Morello. Reggio Calabria, 1933-XI).

E' una buona monografia sul banano. E' volta principalmente a dimostrare le possibilità della coltivazione di questa pianta in Calabria, ed a tale scopo riporta dati e notizie su esperienze eseguite.

EMIDIO PAPPADÀ. LA COLTURA DEL TABACCO LEVANTINO IN ITALIA. Pagine XII-133 con 27 figure nel testo e 5 tavole fuori testo. (G. B. Paravia e C. L. 7,50).

Pratico per lunga esperienza, confortata da appassionati studi, l'A. condensa in questo manuale, che fa parte della « Biblioteca agricola Paravia », quanto è utile e necessario conoscere per la coltivazione del tabacco, non solo, ma anche per tutte quelle lavorazioni e manipolazioni che seguono la raccolta.

YVES HENRY. ÉCONOMIE AGRICOLE DE L'INDOCHINE. Un volume formato grande di pagg. 696 con 40 fra carte e diagrammi fuori testo. (Hanoi, 1932).

Questo grosso volume, strettamente documentario, è stato pubblicato sotto gli auspicî del Governo generale dell'Indocina in occasione dell'Esposizione coloniale internazionale di Parigi, ed in esso, con molta maestria ed evidenza, l'A. espone tutto ciò che all'economia agricola, intesa nel significato completo della parola, si riferisce, dai fattori tecnici, finanziari e sociali che regolano l'economia interna ai mercati mondiali che regolano gli scambi e reagiscono sulla produzione.

Nella prima parte si tratta anzitutto della agricoltura indigena, e cioè della popolazione rurale dal punto di vista demografico e della condizione materiale e sociale degli agricoltori, della terra e del regime della proprietà e del bestiame; e poi delle caratteristiche della colonizzazione francese.

La seconda parte comprende la documentazione tecnica e finanziaria relativa alle grandi colture, naturalmente estendendosi di più su quella del riso che interessa maggiormente delle altre l'economia generale del paese e per l'alimentazione e per il commercio di esportazione.

La terza parte, infine, è consacrata all'organamento della produzione agricola e dà conto dei grandi lavori stradali ed idraulici, del capitale, del credito, della cooperazione, delle ricerche tecniche e scientifiche, della difesa delle colture e del bestiame, del miglioramento agricolo.

PAUL E. A. JANSSENS. LE COTON EN AFRIQUE TROPICALE. Un volume di pagg. 406 con 40 illustrazioni nel testo e 59 fuori testo. (Ateliers R. Bausart. Bruxelles, 1932. Belgas 14).

È un libro utilissimo dettato da un uomo pratico, che ha molto visto e studiato nelle regioni cotoniere.

In esso l'A. tratta prima, sempre dal punto di vista pratico, della coltura del cotone in genere e di tutto ciò che vi si riferisce, e poi prende in esame ogni paese dell'Africa nel quale si produce cotone. E per ciascuno dà la legislazione vigente in materia cotonaria, le varietà coltivate, i sistemi di coltura, le malattie, la produzione etc.

Infine è riportata una ben scelta bibliografia.

ROGER CHAMINADE. — LA PRODUCTION ET LE COMMERCE DES RAISINS DE TABLE. Un volume di pagg. VII-244 con 23 figure. (Librairie J. B. Bailliere et Fils. Parigi, 1933. Fr. 16).

Il libro è scritto esclusivamente considerando l'industria ed il commercio francese dell'uva da tavola; ma contiene anche tante nozioni di carattere generale che è utilissimo per tutti quelli che in qualunque paese a questa industria e a questo commercio si dedicano.

Il volume fa parte della Enciclopedia viticola pubblicata dallo stesso editore sotto la direzione del Sig. Massignon.

VICTOR-MARCEL DURIEUX. L'AMÉLIORATION DE LA RACE BOVINE MALGACHE. Un volume di pagg. 110 con 14 tra illustrazioni e carte fuori testo. (Imprimeries Réunies. Chambéry, 1930).

Il lavoro è scritto con lo scopo di additare i mezzi per sollevare la Metropoli dalla importazione delle materie prime dall'estero; mezzi che, per quanto riguarda la produzione bovina del Madagascar, secondo l'A. debbono essere: interdizione dell'abbattimento dei bovini al disotto dei cinque anni: lotta contro la mortalità dei soggetti giovani; miglioramento delle qualità lattifere; riduzione della tassa sui bovini; delimitazione, in alcune regioni, di ben definite zone di allevamento per evitare che lo sviluppo delle colture nuocia all'allevamento normale.

ATTI DELL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE

— Il 9 corrente i Licenziandi dell'Istituto, accompagnati dal Dott. Romagnoli, hanno visitato a Montemurlo la tenuta Parugiana di proprietà Pazzi, ed a Pistoia lo Stabilimento orto-frutticolo del Comm. Martino Bianchi.

— Il 16 corrente i Licenziandi dell'Istituto, accompagnati dal Dott. Romagnoli, hanno visitato a Siena la Prima Mostra dei Vini tipici italiani.

VARIE

— Il 6 del prossimo Settembre sarà inaugurato in Roma il V Congresso mondiale di Pollicoltura, promosso dalla Associazione mondiale di Avicoltura scientifica ed organizzato dal Ministero per l'Agricoltura e le Foreste, ed al quale saranno ufficialmente rappresentati 35 Stati.

— La Federazione provinciale fascista del Commercio di Brescia ha indetto un Concorso con premio di L. 20.000 per una monografia che tratti il tema « Le forze corporative del Commercio italiano e la penetrazione nei mercati orientali e coloniali ».

Il Concorso è libero a tutti i cittadini italiani iscritti al P. N. F. e che sieno laureati o laureandi di facoltà commerciali o politiche o giuridiche.

— Dal 28 Marzo al 5 Aprile del prossimo anno 1934 sarà tenuto a Parigi il III Congresso internazionale tecnico e chimico delle Industrie agrarie.

I lavori del Congresso sono ripartiti nei seguenti cinque gruppi: 1° Studi scientifici ed economici; 2° Industria zuccheriera; 3° Industria della fermentazione; 4° Industrie alimentari; 5° Industrie annesse.

Le comunicazioni debbono pervenire entro il 15 Dicembre 1933 alla Segreteria generale del Congresso, presso l'Association des Chimiste de sucrerie, de distillerie et des Industries agricoles de France et des Colonies, Parigi, 156 Boulevard de Magenta.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile - Firenze, Tip G. Ramella & C.